autostrade per l'italia

AUTOSTRADA (A14): BOLOGNA - BARI -TARANTO

TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA

AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PIANO DI GESTIONE TERRE
GENERALE

Allegato 1 al Piano di Utilizzo
Certificati di analisi in laboratorio

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE	IL DIRETTORE TECNICO
Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova n. 9810A Responsabile Studi Ambientali	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068	Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova n. 9810A T.A. - Ambiente

CODICE IDENTIFICATIVO											ORDINATORE
RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog, Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	-
111465	0000	PE	DG	PGT	00000	00000	R	AMB	1001	-0	SCALA -

	ENGINEER COORDINATOR:	SUPPORTO SPECIALISTICO:	REVISIONE	
TECNE Sustainable Engineering	Ing. Raffaele Rinaldesi Ord. Ingg. Macerata N. A1068		n.	data
			0	LUGLIO 2022
	REDATTO: Dott. Francesco Cipolli	VERIFICATO:		

	VISTO DEL COMMITTENTE	VISTO DEL CONCEDENTE
	autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Fabio Visintin	Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E I SISTEMI INFORMATIVI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARA' PERSEGUITO A NORMA DI LEGGE.
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF SOC. AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

AUTOSTRADA A14 BOLOGNA - BARI - TARANTO
POTENZIAMENTO DEL
SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA
"PASSANTE DI MEZZO"

PIANO DI UTILIZZO
DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO
ai sensi del D.M. 161/2012

ALLEGATO 1

TABELLE RIEPILOGATIVE SUL QUADRO ANALITICO DELLA CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012

PARTE A

2016, Certificati di laboratorio su prelievi lungo tracciato in linea e aree cantiere (configurazione 2016)

PARTE B

integrazioni 2017, Certificati di laboratorio su prelievi lungo tracciato in linea e per integrazioni aree cantiere

PARTE C

integrazioni 2017, Certificati di laboratorio su prelievi relativi a matrice del riporto antropico, ex AMB1007

PARTE D

2018, Certificati di laboratorio su prelievi per integrazioni aree cantiere

PARTE E

2021, Certificati di laboratorio su prelievi integrativi lungo tracciato in linea ed in opere esterne, e completamento integrazioni aree cantiere

Sintesi sui prelievi e sui dati chimici di laboratorio

		Campagna 2016		Integrazioni Riporti 2017		Integrazioni tracciato e aree di cantiere 2017-2018		Integrazioni aree di cantiere 2021		Opere esterne connesse 2021		Verifiche su cavalcavia ferroviari, CV1-CV2 e CVC		Totale Punti di indagine	Totale Prelievi
Ambiti di SCAVO e RIUTILIZZO	**lunghezza in ml**	**Punti di indagine**	**Prelievi**	**Punti di indagine**	**Prelievi**	**Punti di indagine**	**Prelievi**	**Punti di indagine**	**Prelievi**	**Punti di indagine**	**Prelievi**	**Transetti di indagine**	**Prelievi**		
Tratta A	**6000**	14	34	11	11	10	13							**43**	**66**
Tratta B	**2050**	5	11	6	6	4	11			**13**	**33**	**8**	**8**	**15**	**28**
Tratta C	**5470**	14	34	9	9									**23**	**43**
Totale	**13520**	**33**	**79**	**26**	**26**	**14**	**24**	**0**	**0**	**13**	**33**	**8**	**8**	**81**	**137**

Area di cantiere	**mq**	**Punti di indagine**	**Prelievi**												
CB01	98100	16	16			29	29							**45**	**45**
CO01	51700					18	18							**18**	**18**
CO02	43795					12	12	2	2					**14**	**14**
CO03	62480							18	18					**18**	**18**
CO04	7900							7	7					**7**	**7**

Totale	**263975**			**102**	**102**
			Totale	**183**	**239**

TRATTA A
da inizio intervento (progr.8+100)
a Svincolo n° 6 di Castel Maggiore (progr.14+100~)

TRATTA B
da Svincolo n°6 di Castel Maggiore (progr.14+100 ~)
a Svincolo n° 8 Bologna-Fiera (progr.16+150)

TRATTA C
da Svincolo n° 8 Bologna-Fiera (progr.16+150 ~)
a fine intervento (progr.22+220)

Quadro dei pundi di indagine e dei punti di prelievo nelle aree di cantiere - D.M. 161/2012

Denominazione PE 2021	Denominazione PD 2016-2017	Progressivo di indagine	Codice sito di indagine	X coord (Gauss- Boaga) m	Y coord (Gauss- Boaga) m	N° di prelievi	Profondità prelievo (m da p.c.)	Litologia dominante	Anno	Ubicazione
Cantiere CB01	Cantiere CB01	1	SM-CN01	1681750,3	4932594,8	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		2	SM-CN02	1681581,8	4932324,3	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		3	SM-CN03	1682188,3	4932748,4	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		4	SM-CN04	1682981,8	4932802,2	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		5	SM-CN05	1683372,0	4932765,9	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		6	SM-CN06	1683791,5	4933086,3	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		7	SM-CN07	1684027,1	4933146,6	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		8	SM-CN08	1684439,6	4933431,9	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		9	SM-CN09	1684956,8	4933605,9	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		10	SM-CN10	1685296,1	4933713,7	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		11	SM-CN11	1685535,0	4933572,6	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	esterno
		12	SM-CN12	1685923,4	4933511,3	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		13	SM-CN13	1686669,4	4933415,4	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	interno
		14	SM-CN14	1687001,9	4933264,5	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	esterno
		15	SM-CN15	1687253,5	4932946,7	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	esterno
		16	SM-CN16	1687663,7	4932797,9	1	0,0-0,4	terreno vegetale	2016	esterno
	Cantiere CB01W	17	CB01W1	1687881,5	4932244,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		18	CB01W2	1687923,8	4932229,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		19	CB01W3	1687905,2	4932297,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		20	CB01W4	1687947,1	4932277,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		21	CB01W5	1687947,2	4932377,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		22	CB01W6	1687990,9	4932342,1	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		23	CB01W7	1687980,4	4932439,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		24	CB01W8	1688020,4	4932415,2	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		25	CB01W9	1688020,5	4932496,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		26	CB01W10	1688057,7	4932481,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		27	CB01W11	1687893,2	4932357,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		28	CB01W12	1687850,6	4932381,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		29	CB01W13	1687803,0	4932406,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
	Cantiere CB01E	30	CB01E1	1687974,8	4932161,3	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		31	CB01E2	1688034,4	4932135,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		32	CB01E3	1688090,0	4932102,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		33	CB01E4	1687990,3	4932187,2	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		34	CB01E5	1688057,2	4932176,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		35	CB01E6	1688123,5	4932153,7	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	esterno
		36	CB01E7	1688159,1	4932253,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		37	CB01E8	1688093,4	4932279,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		38	CB01E9	1688046,7	4932302,0	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		39	CB01E10	1688091,5	4932377,2	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		40	CB01E11	1688160,3	4932325,7	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		41	CB01E12	1688117,2	4932431,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		42	CB01E13	1688161,7	4932397,2	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		43	CB01E14	1688214,5	4932340,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		44	CB01E15	1688261,6	4932304,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		45	CB01E16	1688313,5	4932297,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
Cantiere CO01	Cantiere CO01 (ex CB01N)	1	CB01N/1	1688653,5	4932404,7	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		2	CB01N/2	1688730,0	4932310,3	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		3	CB01N/3	1688765,7	4932242,1	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		4	CB01N/4	1688749,3	4932204,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		5	CB01N/5	1688773,4	4932185,2	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		6	CB01N/6	1688808,4	4932196,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		7	CB01N/7	1688818,2	4932140,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		8	CB01N/8	1688840,7	4932187,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		9	CB01N/9	1688899,3	4932123,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		10	CB01N/10	1688906,4	4932056,5	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
	Cantiere CO01 (area Michelino)	11	PZ-AMB-M1	1688935,9	4932074,0	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2018	esterno
		12	PZ-AMB-M2	1688962,9	4932053,4	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	esterno
		13	PZ-AMB-M3	1688989,8	4932032,7	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	interno
		14	PZ-AMB-M4	1689016,8	4932012,1	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	interno
		15	PZ-AMB-M5	1689043,8	4931991,5	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	esterno
		16	PZ-AMB-M6	1689070,8	4931970,9	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	esterno
		17	PZ-AMB-M7	1689097,8	4931950,3	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	interno
		18	PZ-AMB-M8	1689124,8	4931929,7	1	0,0-1,0	terreno vegetale	2017	interno
Cantiere CO02	Cantiere CO02 (ex CO01)	1	CO01	1689451,0	4931582,1	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		2	CO02	1689488,2	4931536,3	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		3	CO03	1689512,6	4931474,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		4	CO04	1689413,0	4931511,6	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		5	CO05	1689363,8	4931471,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		6	CO06	1689399,4	4931433,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		7	CO07	1689430,7	4931400,7	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		8	CO08	1689325,6	4931418,4	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		9	CO09	1689363,5	4931377,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		10	CO10	1689276,9	4931394,8	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		11	CO11	1689307,4	4931355,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		12	CO12	1689325,4	4931324,9	1	0,0-0,6	terreno vegetale	2018	interno
		13	PZ-CO02-Ca13	1687881,5	4932244,9	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno
		14	PZ-CO02-Ca14	1687923,8	4932229,5	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno
Cantiere CO03	Area supporto ampliamento Viadotto su Reno	1	PZ-CO03-Ca1	1687905,2	4932297,5	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		2	PZ-CO03-Ca2	1687803,0	4932406,4	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		3	PZ-CO03-Ca3	1687974,8	4932161,3	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		4	PZ-CO03-Ca4	1688034,4	4932135,8	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		5	PZ-CO03-Ca5	1688090,0	4932102,5	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		6	PZ-CO03-Ca6	1687990,3	4932187,2	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		7	PZ-CO03-Ca7	1688057,2	4932176,5	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		8	PZ-CO03-Ca8	1688123,5	4932153,7	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		9	PZ-CO03-Ca9	1688159,1	4932253,4	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		10	PZ-CO03-Ca10	1687947,1	4932277,8	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		11	PZ-CO03-Ca11	1687947,2	4932377,4	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		12	PZ-CO03-Ca12	1687990,9	4932342,1	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		13	PZ-CO03-Ca13	1687980,4	4932439,5	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		14	PZ-CO03-Ca14	1688020,4	4932415,2	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno E
		15	PZ-CO03-Ca15	1688020,5	4932496,8	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno W
		16	PZ-CO03-Ca16	1688057,7	4932481,8	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno W
		17	PZ-CO03-Ca17	1687893,2	4932357,9	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno W
		18	PZ-CO03-Ca18	1687850,6	4932381,4	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno W
Cantiere CO04	Area supporto ampliamento Viadotto su Savena	1	PZ-CO04-Ca1	1688093,4	4932279,6	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno N
		2	PZ-CO04-Ca2	1688046,7	4932302,0	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno N
		3	PZ-CO04-Ca3	1688091,5	4932377,2	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno N
		4	PZ-CO04-Ca4	1688160,3	4932325,7	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno S
		5	PZ-CO04-Ca5	1688117,2	4932431,6	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno S
		6	PZ-CO04-Ca6	1688161,7	4932397,2	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno S
		7	PZ-CO04-Ca7	1688214,5	4932340,9	1	0,0-0,5	terreno vegetale	2021	interno S

Quadro dei pundi di indagine e dei punti di prelievo lungo tracciato e sulle opere esterne - D.M. 161/2012

Tratta	pk	carr	Codice sito di indagine	X coord (Gauss- Boaga) m	Y coord (Gauss- Boaga) m	N° di prelievi	Profondità prelievo	Opera	Litologia dominante	Integrazioni Riporti (m da p.c.)
A	8+100	N	**PZ-PB1**	1681750,3	4932594,8	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-0,50
A	8+500	N	**PB1**	1681581,8	4932324,3	4	0,0-2,0; 15,0-17,0; 33,0-35,0	corpo rilevato c/o Viadotto Intec. A1	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,30-1,0
A	9+100	N	**PZ-AMB1**	1682188,3	4932748,4	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o muro di sostegno (MS01)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
A	9+700	N	**PZ-PB2**	1682981,8	4932802,2	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o spalla viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	0,00-0,45
A	9+900		**IA PB2**	1683775,2	4932856,0	1		corpo rilevato c/o spalla viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	0,00-1,00
A	10+000	N	**PB4**	1684568,7	4932909,8	3	0,00-1,00; 17,0-18,0; 30,5-32,0	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+100	N	**PB6(DH)**	1683372,0	4932765,9	3	0,0-2,0; 18,0-20,0; 38,0-40,0	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+500	N	**L0**	1683762,2	4932729,7	3	0,00-1,00; 6,00-7,50 10,50-12,00	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+550	N	**PZ-L0**	1684152,4	4932693,4	2	0,10-1,00; 1,00-2,00	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+400	N	**PZ-L1**	1684542,6	4932657,1	3	0,00-0,70; 0,70-1,45; 1,45-2,10	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+350	N	**PZ-L1BIS**	1684932,8	4932620,9	1	0,00-1,00	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+300	N	**PZ-L2**	1685323,0	4932584,6	3	0,00-1,00; 1,00-2,00: 3,00-4,00	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+300	N	**PZ-L2BIS**	1685713,2	4932548,4	1	0,00-1,00	viadotto Fiume Reno (VI01)	ghiaie e sabbie	
A	10+500		**IA PB3**	1686103,4	4932512,1	1			ghiaie e sabbie	0,00-1,00
A	10+600	N	**PZ-PB3**	1683791,5	4933086,3	2	0,0-0,3; 0,3-0,6	corpo rilevato c/o muro di sostegno (MS05)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	10+800	S	**PB7**	1684027,1	4933146,6	4	0,0-2,0; 12,0-14,0; 23,0-25,0	corpo rilevato c/o sottovia Via Zanardi (ST03) e muro di sostegno (MS06)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
A	11+300	S	**PB8**	1684439,6	4933431,9	3	0,0-2,0; 12,0-14,0; 23,0-25,0	corpo rilevato c/o ponticello scatolare (PN01)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A			**IA PZ PB9**	1684852,0	4933717,2	1			sabbie limose	0,00-0,40
A	11+800	S	**PB11**	1685264,5	4934002,4	3	0,50-1,00; 15,0-16,5; 28,0-30,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	11+850	N	**PB10(DH)**	1684956,8	4933605,9	3	0,0-2,0; 18,0-20,0; 33,0-35,0	corpo rilevato c/o cavalcavia ferroviario linea BO-VR (CV0076) e cavalcavia ferroviario linea BO-PD (CV0076)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	12+300	N	**PZ-AMB2**	1685296,1	4933713,7	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	12+500	S	**PB12 DH**	1685535,0	4933572,6	4	0,0-2,0; 18,0-20,0; 38,0-40,0	corpo rilevato c/o cavalcavia ferroviario linea BO-FE (CV0079) e cavalcavia stradale Via Colombo (CV0080)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
A	12+600	N	**PB13BIS**	1685773,9	4933431,5	1	8,00-9,00	area a nord cavalcavia stradale Via Colombo (CV0080)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	12+650	N	**PB13TER**	1686012,8	4933290,4	1	8,00-9,00	area a nord cavalcavia stradale Via Colombo (CV0080)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	12+850	S	**PZ-AMB3**	1685923,4	4933511,3	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	13+000	N	**PB13**	1686004,3	4933717,2	3	0,10-1,00; 16,0-18,0; 29,0-30,0	corpo rilevato	argille e/o limi prevalenti	
A	esterna	N	**PB15**	1686336,9	4933566,3	3	0,10-1,00; 16,2-17,0; 28,0-30,0	sottovia c/o pk 13+500	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
A	13+600	N	**PZ-PB6**	1686669,4	4933415,4	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,35-1,0
A	13+900	N	**PZ-AMB4**	1687001,9	4933264,5	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o muro di sostegno (MS11)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,0
B	14+100		**IA PB16**	1687334,4	4933113,6	1		corpo rilevato		0,00-1,0
B	14+300	S	**PB17(DH)**	1687253,5	4932946,7	4	0,0-2,0; 26,0-28,0; 47,0-48,0	corpo rilevato c/o svincolo A13-Bo Arcoveggio	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,0
B			**IA PZ PB5**	1687354,5	4932990,3	1		corpo rilevato		0,00-1,0
B	14+800	S	**PZ-AMB5**	1687663,7	4932797,9	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o sottovia Via Ferrarese (ST14)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,30-1,0

Quadro dei pundi di indagine e dei punti di prelievo lungo tracciato e sulle opere esterne - D.M. 161/2012

Tratta	pk	carr	Codice sito di indagine	X coord (Gauss- Boaga) m	Y coord (Gauss- Boaga) m	N° di prelievi	Profondità prelievo	Opera	Litologia dominante	Integrazioni Riporti (m da p.c.)
B	15+125	S	**PZ-AMB6**	1687972,9	4932605,4	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o sottovia Via Zambellini (ST14)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
B	15+200	N	**PB20**	1688282,1	4932413,0	2	0,10-1,00 15,50-16,50	sottovia c/o pk 15+300, rotatoria	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
B	15+400	S	**PZ-PB7**	1688269,6	4932390,4	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o sottovia Via Zambeccari (ST15) e muro di sostegno (MS15)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,30-0,60
B	15+800	N	**PB23**	1688257,1	4932367,9	2	1,50-2,50 4,00-4,50	sottovia via San Donato e rotatoria	argille e/o limi prevalenti	
B	16+050	N	**PZ-AMB7**	1688766,3	4932220,1	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato c/o cavalcavia stradale Svincolo Fiera (CV0100)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,15-0,80
C	16+400	S	**PZ-AMB8**	1688938,7	4931844,9	2	0,0-0,3; 0,3-0,8	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	16+600		**IA PB19**	1689111,2	4931469,7	1		corpo rilevato		0,30-1,0
C	16+850	N	**PZ-PB8**	1689239,8	4931497,0	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,30-0,80
C	17+400	N	**PB21(DH)**	1689375,8	4931004,2	4	0,0-2,0; 25,5-29,0; 47,0-49,0	corpo rilevato, Galleria fonica San Donnino	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
C	17+800	S	**PB22**	1689428,7	4930484,6	3	0,0-2,0; 16,5-18,0; 32,0-34,0	Cavalcavia stradale Via del Terrapieno (106T)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	17+900		**IA PB9**	1689536,9	4929982,8	1		corpo rilevato		0,00-0,60
C	18+300	N	**PZ-AMB9**	1689732,3	4930205,8	3	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
C	18+670	S	**PB24(DH)**	1689885,3	4929802,4	4	0,0-1,0; 20,0-21,0; 31,0-33,0	Sottovia Via Scandellara (ST17)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
C	19+100	N	**PB25**	1690164,9	4929515,7	3	0,0-1,0; 13,0-15,0; 33,5-34,7	Viadotto Via Masserenti (VI03)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	19+650	N	**PZ-PB10**	1690503,4	4929156,3	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	20+050	S	**PZ-PB11**	1690821,5	4928894,1	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato, muro sostegno MS25	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	20+250	N	**PZ-AMB10**	1691189,3	4928833,7	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	20+822	N	**PB27**	1691559,4	4928640,8	4	0,2-1,2; 16,0-18,0; 33,0-35,0	corpo rilevato; sottovia Via Vighi (ST22)	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	0,00-1,00
C	20+830	S	**PZ-PB12**	1691510,5	4928601,3	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	sabbie limose / sabbie limoso-argillose	
C	21+350	S	**PB29**	1692100,9	4928321,6	4	0,0-2,0; 15,5-17,5; 32,0-34,0	Ponte Fiume Savena (PN03)	argille e/o limi prevalenti	0,70-1,00
C	21+580	N	**PZ-PB13**	1692255,9	4928368,7	2	0,0-0,3; 0,3-1,0	corpo rilevato	argille e/o limi prevalenti	0,00-1,00
	esterna	N	**PB13BIS**	1687477,0	4933266,4	1	8,00-9,00	area a nord cavalcavia stradale Via Colombo (CV0080)	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PB13TER**	1687865,4	4933205,2	1	8,00-9,00	area a nord cavalcavia stradale Via Colombo (CV0080)	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PB23**	1688253,8	4933143,9	2	1,50-2,50 4,00-4,50	sottovia via San Donato e rotatoria	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PE10**	1688642,2	4933082,7	3	0,30-1,00; 1,00-2,00 14,0-15,0	viadotto su Savena, collegamento ecc pk 21+800	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PE9**	1689030,6	4933021,5	3	0,30-1,00; 1,00-2,00 14,0-15,0	viadotto su Savena, collegamento ecc pk 21+800	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	S	**PE12**	1689419,0	4932960,2	3	0,40-1,00; 1,00-2,00 4,00-5,00	rotatoria sud collegamento ecc pk 21+800	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PE11**	1689807,4	4932899,0	3	0,40-1,00; 1,00-2,00 4,00-5,00	rotatoria nord collegamento ecc pk 21+800	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PE8**	1690195,7	4932837,7	3	0,45-1,00; 1,00-2,00 4,00-5,00	strada statale ferrarese	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	N	**PE7**	1690584,1	4932776,5	3	0,35-1,00; 1,00-2,00 4,00-5,00	stradale Via Colombo	argille e/o limi prevalenti	
	esterna	S	**PE6**	1690972,5	4932715,3	3	0,45-1,00; 1,00-2,00 4,00-5,00	stradale Via Colombo	argille e/o limi prevalenti	

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	SM CN 01	SM CN 02	SM CN 03	SM CN 04	SM CN 05	SM CN 06	SM CN 07	SM CN 08	SM CN 09	SM CN 10	SM CN 11	SM CN 12	SM CN 13	SM CN 14	SM CN 15	SM CN 16	CB01E1
Prof.	m da p.c.				0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,4	0,0-0,6
rif. n° certificato					25446	25450	25451	25452	25453	25454	25455	25456	25457	25458	25459	25460	25461	25462	25463	25466	2018/1880
data prelievo					03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	03.11.2016	07.11.2016	07.11.2016	07.11.2016	07.11.2016	07.11.2016	07.11.2016	feb-18
Tratta																					
Cantiere					CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01	CB01E
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			83,2	83,2	85,1	84,3	84,3	84,7	82,9	83,6	84,8	83,9	84,5	84,4	84,2	83,5	84,8	85,5	84,2
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			<1,00	5,03	<1,00	<1,00	5,52	<1,00	1,38	2,02	<1,00	2,26	1,70	2,47	21,0	<1,00	<1,00	2,98	> 98
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	5,24	5,38	5,45	5,08	5,13	5,12	5,36	5,18	5,38	4,87	5,44	5,15	5,21	5,11	5,20	5,32	8
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	0,21	0,21	0,24	<0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,24	<0,20	0,21	0,21	0,21	<0,20	0,20	0,24	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	7,17	7,39	7,43	6,69	7,30	6,71	7,39	7,25	7,38	6,43	7,13	6,73	7,09	6,74	6,72	7,16	8
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	36,0	35,1	39,9	34,4	44,5	36,1	36,6	38,3	38,3	34,8	36,6	33,8	34,9	36,7	34,4	37,6	37
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,29	<0,10	0,28	0,23	0,22	0,21	0,25	0,30	0,23	0,33	0,26	0,27	0,22	0,43	0,28	0,28	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	0,11	<0,10	0,11	0,26	0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,18	0,16	<0,10	<0,10	0,14	<0,10	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	30,3	31,1	31,9	29,0	27,9	29,8	31,8	31,1	32,2	28,2	31,2	29,7	30,5	29,4	29,7	31,3	32
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	36,9	21,3	20,3	31,8	19,9	19,1	20,4	20,2	20,6	14,2	23,2	19,7	20,2	15,2	19,6	20,2	< 1
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	23,5	25,0	23,2	24,4	24,6	42,8	24,3	23,9	23,1	23,8	27,4	40,6	23,5	25,4	43,2	22,3	28
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	25,8	25,4	29,6	23,9	37,7	24,5	25,9	25,9	28,2	22,6	25,0	22,7	24,5	23,9	23,2	26,4	35
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	71,8	75,5	82,6	56,9	69,4	64,6	71,7	72,2	84,9	53,4	71,1	64,9	70,9	55,8	65,9	82,0	65
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	< 0,04
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 0,01
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	17,0	11,8	13,3	19,4	20,0	12,7	14,6	14,5	13,4	14,1	15,9	17,5	13,3	17,0	7,1	13,4	11
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	< 500

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	CB01E2	CB01E3	CB01E4	CB01E5	CB01E6	CB01E7	CB01E8	CB01E9	CB01E10	CB01E11	CB01E12	CB01E13	CB01E14	CB01E15	CB01E16	CO01	CO02
Prof.	m da p.c.				0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6
rif. n° certificato					2018/1879	2018/1878	2018/1877	2018/1876	2018/1875	2018/1874	2018/1873	2018/1872	2018/1871	2018/1870	2018/1869	2018/1868	2018/1867	2018/1866	2018/1865	2018/1915	2018/1914
data prelievo					feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18
Tratta																					
Cantiere					CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CB01E	CO01	CO01
Parametro																				Michelino	Michelino
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			89,8	87,1	83,4	84,4	84,5	85,4	89,5	89,6	89,1	89,6	94,2	86,6	92,5	92,8	92,6	80,6	79,7
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	7	6	6	6	8	5,1	7	8	6	5,4	5,5	6	6	6	6	6	6
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	8	8	7	8	8	7	8	8	7	8	7	7	8	8	8	7	8
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	35	35	31	32	36	29	36	31	31	37	33	33	36	37	41	27	30
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	30	31	27	29	30	28	29	28	27	32	29	27	30	30	30	22	26
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	< 1	< 1	4,1	3,1	2,5	7	4,1	3,7	< 1	< 1	< 1	11	< 1	1	7	35	38
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	27	40	38	33	37	33	35	36	27	33	31	31	31	31	31	27	28
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	32	35	33	32	35	30	34	32	30	34	33	28	33	33	32	21	23
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	59	66	67	66	69	70	66	71	59	69	66	61	67	70	68	53	53
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,025	0,01	0,01	0,034	0,04	0,01	0,017	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,027	0,015	0,016	0,032	0,04	0,01	0,016	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	0,023	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	0,026	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,01	< 0,01	< 0,01	0,019	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,019	< 0,01	0,01	0,02	0,033	0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,021	0,01	0,01	0,032	0,033	0,01	0,018	0,01	0,01	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	< 5	< 5	< 5	< 5	14	< 5	< 5	10	14	7	9	5	10	12	12	< 5	15
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	CO03	CO04	CO05	CO06	CO07	CO08	CO09	CO10	CO11	CO12	CB01N/1	CB01N/2	CB01N/3	CB01N/4	CB01N/5	CB01N/6	CB01N/7
Prof.	m da p.c.				0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6
rif. n° certificato					2018/1913	2018/1912	2018/1911	2018/1910	2018/1909	2018/1908	2018/1907	2018/1906	2018/1905	2018/1904	2018/1903	2018/1902	2018/1901	2018/1900	2018/1899	2018/1898	2018/1897
data prelievo					feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18
Tratta																					
Cantiere					CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CO01	CB01N	CB01N	CB01N	CB01N	CB01N	CB01N	CB01N
Parametro					Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino	Michelino							
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			88,7	88,9	87,9	83,2	84,7	84,8	83,7	84,5	80,3	79,8	88	84,1	79,5	80,2	79,7	79,2	84,2
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	6	4,8	6	6	8	7	5,3	6	7	7	6	7	7	6	6	6	7
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	7	7	8	8	8	8	7	8	8	8	9	9	9	8	8	9	9
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	28	28	35	36	138	73	100	33	135	35	41	40	41	37	34	36	47
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	22	21	27	28	66	69	54	27	66	32	32	32	32	30	28	32	37
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	36	35	40	40	23	24	21	40	26	24	26	27	25	23	22	23	23
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	28	25	32	34	50	50	46	33	50	49	53	68	40	48	47	56	43
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	20	21	29	32	30	27	24	27	26	32	36	43	36	34	31	33	34
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	56	66	76	82	83	71	69	89	72	73	67	79	67	65	60	65	66
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,24	0,29	0,023	0,028	0,04	0,49	0,016	0,028	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,01	0,01	0,24	0,26	0,025	0,032	0,04	0,34	0,02	0,028	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,11	0,12	0,01	0,01	0,02	0,19	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,18	0,2	0,02	0,01	0,02	0,27	0,01	0,016	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,13	0,14	0,01	0,01	0,019	0,15	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	< 0,01	< 0,01	0,18	0,21	0,022	0,02	0,027	0,24	0,015	0,021	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,07	0,07	< 0,01	< 0,01	0,01	0,12	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,04	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,04	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,05	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,019	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,024	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	< 0,01	< 0,01	0,14	0,15	0,01	0,01	0,016	0,17	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	< 0,01	< 0,01	0,19	0,22	0,021	0,024	0,04	0,31	0,016	0,021	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	< 1	< 1	1	1	< 1	< 1	< 1	2	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	14	< 5	15	13	< 5	< 5	18	9	13	15	11	7	11	< 5	10	22	< 5
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	CB01N/8	CB01N/9	CB01N/10	CB01W1	CB01W2	CB01W3	CB01W4	CB01W5	CB01W6	CB01W7	CB01W8	CB01W9	CB01W10	CB01W11	CB01W12	CB01W13	PZ AMB M1
Prof.	m da p.c.				0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,0-0,6	0,00-1,00
rif. n° certificato					2018/1896	2018/1895	2018/1894	2018/1893	2018/1892	2018/1891	2018/1890	2018/1889	2018/1888	2018/1887	2018/1886	2018/1885	2018/1884	2018/1883	2018/1882	2018/1881	9718-25535
data prelievo					feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	feb-18	nov-16
Tratta																					A
Cantiere					CB01N	CB01N	CB01N	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	CB01W	O01 - Micheli
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			84,1	78,4	80,4	84,8	85	85,7	83	84,1	88,8	89,6	84,6	81,5	84,6	87,9	85,6	89	83,1
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			> 98	> 98	> 98	> 9898	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	> 98	<1,00
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	6	7	8	5,3	7	5,1	6	9	8	6	7	6	5,4	8	6	7	5,35
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,24
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	9	8	9	7	8	6,6	7	8	9	8	8	8	7	9	7	8	10,1
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	36	36	45	33	37	29	31	37	40	36	36	34	33	42	34	37	48,3
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,36
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	31	30	34	27	32	24	25	32	36	31	29	29	27	35	28	31	38,1
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	23	22	26	46	38	28	34	39	45	57	33	66	28	41	39	51	17,4
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	39	39	46	33	44	30	42	42	56	38	38	38	32	51	40	108	43,3
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	32	31	37	36	33	26	29	37	38	33	32	34	31	39	32	31	40,8
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	65	64	68	112	98	60	77	80	129	73	74	75	65	88	73	91	71,7
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,07	0,01	0,1	0,021	0,028	0,036	0,021	0,032	0,025	0,01	0,023	0,023	0,017	0,04	0,032	0,11	<0,0100
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,06	0,01	0,05	0,02	0,025	0,03	0,022	0,022	0,021	0,016	0,022	0,019	0,017	0,04	0,027	0,07	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,023	< 0,01	0,029	< 0,01	0,016	0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,022	0,01	0,039	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,04	< 0,01	0,05	< 0,01	0,016	0,022	0,01	0,016	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	0,026	0,019	0,06	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,022	< 0,01	0,028	< 0,01	0,01	0,015	0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01	< 0,01	0,018	0,01	0,05	<0,0100
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,05	0,01	0,05	0,01	0,016	0,022	0,014	0,021	0,017	0,01	0,012	0,01	0,01	0,027	0,02	0,06	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,012	< 0,01	0,013	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	0,022	< 0,01	0,025	< 0,01	0,01	0,016	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,01	0,018	0,01	0,033	<0,0100
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,021	0,015	0,12	0,016	0,021	0,037	0,016	0,032	0,026	0,01	0,024	0,02	0,019	0,032	0,028	0,12	<0,100
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	< 5	< 5	16	< 5	< 5	6	20	10	12	< 5	< 5	8	< 5	13	11	11	9,1
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	<10,0

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PZ AMB M2	PZ AMB M3	PZ AMB M4	PZ AMB M5	PZ AMB M6	PZ AMB M7	PZ AMB M8	PZ-CO02-Ca13	PZ-CO02-Ca14	PZ-CO03-Ca1	PZ-CO03-Ca10	PZ-CO03-Ca11	PZ-CO03-Ca12	PZ-CO03-Ca13	PZ-CO03-Ca14	PZ-CO03-Ca15	PZ-CO03-Ca16
Prof.	m da p.c.				0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50
rif. n° certificato					9718-25536	9718-25537	9718-25538	9718-25539	9718-25540	9718-25541	9718-25542	210098-607966	210098-607965	210338-608526	210338-608530	210338-608532	210338-608531	210338-608536	210338-608535	210098-607957	210098-607958
data prelievo					nov-16	nov-16	nov-16	nov-16	nov-16	nov-16	nov-16	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21
Tratta					A	A	A	A	A	A	B										
Cantiere					O01 - Micheli	O01 - Micheli	O01 - Micheli	O01 - Micheli	O01 - Micheli	O01 - Micheli	O01 - Micheli	CO02	CO02	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			83,1	80,5	82,9	83	83,4	82,3	83,9	85,8	83,9	85,5	86,4	84,8	95,8	92,4	86,6	91,1	94,9
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	24,6	<1,00	<1,00	1,1	<1,00	<1,00	28,1	<1,00	576	132	191	470	477
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	5,65	6,2	6,43	5,53	5,58	5,95	6,43	5,8	6,4	4,7	4,1	3,9	1,25	3,7	3,6	2,09	1,59
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	0,29	0,29	<0,20	0,25	0,24	0,28	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	9,17	10,6	11	8,89	9,23	9,86	11	9,6	10,4	9,7	9,2	8,5	2,59	6,8	6,1	3,5	2,79
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	46,9	52,8	53,4	48,6	45,5	49	52,7	47	49	52	36	31	10	30,1	24,4	16,9	14,1
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,31	0,4	0,39	0,37	3,65	2,96	0,4	0,63	0,46	0,66	0,22	0,25	<0,10	0,22	0,32	0,19	0,16
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	37,5	41,9	42,2	38,5	35,8	38	43,2	37	41	40	37	34	10,9	29,5	25,2	14,8	11,7
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	10,8	23,6	21,5	15	15,5	17,3	21,1	27,5	29,5	20,1	13,5	10,4	4,4	17,9	34	8,8	3,5
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	21	45,1	51	26,8	53,9	25,5	68,5	28,6	36	44	34	27,1	7,9	31,9	27,4	11,7	7,7
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	35,9	47,2	48,4	40	40,8	45,3	46,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	72,7	80,4	80,7	72,8	70,2	71,6	79,3	70	81	86	70	61	22,2	67	101	46	24,8
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	0,0144	<0,010	<0,010	0,0161	0,0203	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	0,0143	<0,010	<0,010	0,0187	0,023	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	0,0126	<0,010	<0,010	0,0155	0,023	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,0112	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,041	0	0	0,05	0,078	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	6,8	10,2	<5,0	7,2	14,3	13,7	<5,0	<5,0	12,6	13,9	19	18,2	<5,0	11,5	30,8	6	<5,0
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PZ-CO03-Ca17	PZ-CO03-Ca18	PZ-CO03-Ca2	PZ-CO03-Ca3	PZ-CO03-Ca4	PZ-CO03-Ca5	PZ-CO03-Ca6	PZ-CO03-Ca7	PZ-CO03-Ca8	PZ-CO03-Ca9	PZ-CO04-Ca1	PZ-CO04-Ca2	PZ-CO04-Ca3	PZ-CO04-Ca4	PZ-CO04-Ca5	PZ-CO04-Ca6	PZ-CO04-Ca7
Prof.	m da p.c.				0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50	0,00-0,50
rif. n° certificato					210098-607959	210098-607960	210338-608527	210338-608539	210338-608528	210338-608538	210338-608529	210338-608533	210338-608534	210338-608537	210338-608542	210338-608541	210338-608540	210098-607962	210098-607963	210098-607961	210098-607964
data prelievo					mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21
Tratta																					
Cantiere					CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO03	CO04	CO04	CO04	CO04	CO04	CO04	CO04
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			92	88,6	89,8	88	86,3	86,1	88,1	82,8	86,4	86,3	85,1	84,2	86,1	87,5	88,3	86	88,4
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg (2016) % (dal 2018)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			548	438	<1,00	1,47	<1,00	<1,00	<1,00	65,5	<1,00	27,7	145	47,3	101	11,8	8,1	22,8	11,2
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	1,74	2,18	3,8	4,3	4,5	4,5	4,4	3,7	4,2	4	8,4	5,5	5	6,1	6,4	6,3	5,5
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	2,61	3,7	8,1	8,7	10	9,8	9	8,1	8,8	9,1	9,3	9,3	7,3	7,2	8	8,1	9,1
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	13,2	17,6	32,4	35	39	38	33	30,7	33	35	42	49	38	36	39	40	36
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,19	0,109	0,105	0,23	0,3	0,29	0,22	0,179	0,29	0,29	1,08	0,38	0,33	0,28	0,39	0,65	0,44
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	11,1	15,6	32,9	35	39	39	36	32,5	35	36	38	39	30,4	28,2	27,6	28,3	24,7
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	18,2	16,3	7,9	15,6	18,4	13,6	17,5	13,6	15,7	16,3	12,3	11,5	20,6	17,6	33	21,7	28,4
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	12,9	17,7	25,9	31,2	35	36	36	29,1	32,6	32,6	21	25,9	24,4	43	54	64	43
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	40	52	56	72	77	76	89	68	73	73	55	64	60	62	73	74	67
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,131	0,04	<0,010	<0,010	<0,010	0,0134	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,035	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,122	0,043	<0,010	<0,010	<0,010	0,0154	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,032	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,119	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,055	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,082	0,042	<0,010	<0,010	<0,010	0,0127	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,0114	<0,010	<0,010	0,0169	<0,010
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,145	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,0185	0,0104	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,0116	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,0165	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	0,061	0,029	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,0127	<0,010
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,27	0,124	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	1	0,29	0	0	0	0,042	0	0	0	0	0	0	0,011	0	0	0,097	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	21	17,6	<5,0	17,3	12,5	15,1	16,9	18,5	22,2	13,9	12,3	27,7	73	5,8	10,8	25,5	10,7
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PB1	PB1	PB1	PZ-PB1	PZ-PB1	PZ-AMB1	PZ-AMB1	PZ-PB2	PZ-PB2	PB6 DH	PB6 DH	PB6 DH	PZ-PB3	PZ-PB3	PB7	PB7	PB7
Prof.	m da p.c.				0,0-2	15-17	33-35	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-2	18-20	38-40	0,0-0,3	0,3-0,6	0,0-2	12-14	23-25
rif. n° certificato					15617	15619	15620	22173	22174	19292	19294	22171	22172	15605	15612	15614	22169	22170	15622	15624	15626
data prelievo					28.07.2016	28.07.2016	29.07.2016	22.09.2016	22.09.2016	19.09.2016	19.09.2016	22.09.2016	22.09.2016	21.07.2016	22.07.2016	23.07.2016	22.09.2016	22.09.2016	24.07.2016	25.07.2016	26.07.2016
Tratta					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			81,3	89,8	91,7	89,0	87,3	84,9	81,4	89,1	87,9	86,6	89,2	89,6	96,0	96,8	83,9	81,8	91,5
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			202	481	430	74,9	70,4	151	132	359	19,9	106	166	202	479	446	39,2	175	411
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	5,01	1,20	1,60	4,45	4,63	3,85	3,56	2,62	4,76	3,69	2,10	2,13	1,53	1,43	4,03	3,36	1,39
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	10,1	2,08	2,47	10,1	10,2	7,62	7,54	4,98	10,3	8,74	3,80	4,45	3,07	2,80	9,29	6,49	2,48
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	46,0	10,3	13,3	42,1	43,8	34,3	35,4	22,4	45,3	31,5	19,2	16,3	13,2	15,2	28,1	27,3	11,9
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,59	0,16	0,20	0,43	0,47	0,323	0,269	0,40	0,20	0,26	0,55	0,46	0,10	0,13	0,45	0,24	0,20
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,12	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	40,6	9,36	11,8	39,2	40,6	30,5	29,8	19,9	41,4	34,4	18,5	18,9	12,6	12,8	34,0	26,8	11,8
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	19,1	1,68	2,14	12,9	14,5	48,2	11,7	19,5	14,8	7,49	3,52	3,22	4,16	6,60	12,8	5,44	1,97
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	46,2	6,29	6,39	36,6	44,1	26,8	23,5	18,1	44,5	22,9	9,80	10,5	6,64	6,86	25,7	16,1	5,71
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	39,0	7,40	8,71	33,5	35,7	28,4	30,0	17,8	37,1	22,3	12,2	11,0	8,77	8,42	21,0	20,8	8,80
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	83,3	19,5	25,1	78,2	80,5	79,8	55,6	59,2	82,0	61,6	33,9	39,3	26,6	28,7	71,8	51,9	24,6
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,0135	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0162	<0,0100	<0,0100	0,0206	0,0125	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0152	<0,0100	<0,0100
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,0154	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0279	0,0152	<0,0100	0,0318	0,0166	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,0738	<0,0500	<0,0500	0,0517	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,0214	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0168	0,0206	<0,0100	0,0270	0,0123	0,0130	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0122	<0,0100	<0,0100
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0182	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	0,0223	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0232	0,0198	<0,0100	0,0229	0,0178	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0,0726	0	0	0	0,176	0,0556	0	0,154	0,0592	0,0130	0	0	0	0	0,0274	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	**70,3**	6,3	<5,0	11,6	9,8	31,7	31,1	32,7	31,9	13,2	<5,0	<5,0	<5,0	14,2	37,0	5,4	<5,0
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

CSC					B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PB8 DH	PB8 DH	PB8 DH	PZAMB2	PZAMB2	PB10 DH	PB10 DH	PB10 DH	PB12 DH	PB12 DH	PB12 DH	PZAMB3	PZAMB3	PZAMB4	PZAMB4	PZ-PB6	PZ-PB6
Prof.	m da p.c.				0,0-2	12-14	23-25	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-2	18-20	33-35	0,0-2,0	18-20	38-40	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0
rif. n° certificato					13784	13785	13786	18912	18913	13781	13782	13783	13787	13788	13789	18914	18915	18916	18917	19933	19934
data prelievo					06.07.2016	07.07.2016	07.07.2016	15.06.2016	15.06.2016	04.07.2016	05.07.2016	06.07.2016	07.07.2016	08.07.2016	09.07.2016	15.06.2016	15.06.2016	15.06.2016	15.06.2016	21.09.2016	21.09.2016
Tratta					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			84,3	78,3	88,9	90,7	91,8	82,1	81,5	78,5	91,2	89,2	82,7	90,5	90,0	88,3	87,3	87,9	91,1
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			<1,00	<1,00	360	10,2	7,66	<1,00	<1,00	<1,00	174	492	<1,00	5,18	7,34	24,6	64,4	65,0	2,82
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	4,08	2,56	1,49	4,35	4,73	3,62	2,80	2,42	4,26	2,05	4,12	2,23	2,48	4,94	4,74	4,18	4,36
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	11,6	11,5	2,74	7,52	8,16	9,16	9,95	9,49	6,76	3,56	11,2	7,50	7,89	9,88	8,91	7,79	6,83
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	40,8	36,8	12,2	32,5	35,6	32,1	39,1	45,2	29,0	16,0	41,8	32,9	34,1	42,2	42,0	38,8	33,7
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,29	0,33	0,12	0,300	0,290	0,31	0,71	0,21	0,17	<0,10	0,27	0,450	0,520	0,440	0,550	0,309	0,249
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	0,13	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	43,4	41,1	12,1	30,4	31,9	33,7	40,3	40,7	27,1	15,1	43,6	32,8	33,7	40,5	38,9	32,8	29,3
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	8,88	9,05	2,41	11,2	11,7	7,24	8,48	8,65	11,5	2,72	9,41	15,2	12,2	46,0	60,2	11,1	7,39
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	27,4	32,4	7,10	16,1	14,6	24,1	24,5	24,2	24,9	8,42	26,0	43,3	38,8	34,2	37,5	22,2	13,1
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	31,5	28,3	8,41	23,7	24,9	23,5	28,1	33,3	21,4	11,4	30,4	24,0	24,7	32,7	31,2	28,5	23,9
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	84,7	80,4	33,9	53,6	48,6	67,5	71,9	82,9	55,4	32,8	81,1	118	106	149	139	52,0	41,4
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0122	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0122	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0371	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0160	0,0409	<0,0100	<0,0100
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0148	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0209	<0,0100	<0,0100	0,0135	<0,0100	0,0226	0,0469	<0,0100	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,0854	<0,0500	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0259	<0,0100	<0,0100	0,0345	0,0213	0,0201	0,0368	<0,0100	<0,0100
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0125	0,0207	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0354	<0,0100	<0,0100	0,0196	<0,0100	0,0194	0,0400	<0,0100	<0,0100
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0,0148	0	0	0	0	0,119	0	0	0,0676	0,0213	0,0906	0,271	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	18,3	14,0	20,90	13,5	<5,0	<5,0	6,2	24,1	26,7	6,4	14,2	48,1	38,4	25,5	30,4	12,8	6,3
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PB17 bis	PB17 bis	PB17 bis	PZAMB5	PZAMB5	PZAMB6	PZAMB6	PZ-PB7	PZ-PB7	PZAMB7	PZAMB7	PZAMB8	PZAMB8	PZPB8	PZPB8	PB21 bis	PB21 bis
Prof.	m da p.c.				0,2-1,5	26-28	47-48	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-2	25,5-29
rif. n° certificato					14826	14827	14828	19295	19296	19267	19268	19935	19936	18918	18919	18920	18921	20036	20038	15686	15687
data prelievo					27.07.2016	26.07.2016	27.07.2016	19.09.2016	19.09.2016	15.06.2016	15.06.2016	21.09.2016	21.09.2016	15.06.2016	15.06.2016	15.06.2016	15.06.2016	22.09.2016	22.09.2016	05.08.2016	04.08.2016
Tratta					B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			82,6	79,3	79,7	84,9	90,3	91,0	90,1	88,7	90,9	87,0	87,3	87,6	87,4	87,2	89,8	94,2	84,5
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			45,4	9,52	<1,00	34,8	5,75	13,2	8,93	1,91	<1,00	8,43	1,06	13,0	2,41	2,23	<1,00	315	<1,00
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**50**	**20**	3,67	3,00	1,47	4,71	4,89	4,92	4,46	5,86	5,36	8,16	7,58	7,68	8,82	5,47	5,05	4,46	5,21
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**15**	**2**	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,22	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,11	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**20**	8,68	8,23	6,62	7,36	7,85	10,3	10,7	8,21	7,27	13,7	11,8	11,3	11,9	9,14	8,82	5,97	9,12
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**800**	**150**	47,2	39,5	32,2	36,0	40,1	39,0	39,2	42,0	34,7	60,7	51,7	53,4	54,5	42,0	41,4	60,6	43,6
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	**15**	**2**	0,45	0,27	0,28	0,309	0,418	0,350	0,310	0,299	0,300	0,290	0,340	0,250	0,280	0,330	0,320	1,21	0,59
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**5**	**1**	<0,10	<0,10	<0,10	0,15	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,11	0,33	0,39	<0,10	<0,10	0,25	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**500**	**120**	40,7	36,5	29,9	31,4	31,8	40,5	40,8	33,3	30,1	50,1	45,2	45,3	47,5	33,6	33,3	25,7	36,1
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1000**	**100**	13,2	6,19	5,21	28,8	27,7	21,2	15,5	25,7	9,74	39,0	16,5	**159**	63,3	23,6	14,3	**115**	7,92
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**600**	**120**	27,9	17,6	12,6	25,8	26,1	29,6	29,0	24,8	15,4	43,4	34,9	61,5	74,7	36,2	26,4	42,2	17,2
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**90**	35,6	27,9	21,5	25,7	29,4	31,5	31,9	35,0	27,4	57,8	47,5	46,4	49,0	33,0	30,6	26,7	28,9
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1500**	**150**	73,3	57,8	44,2	54,2	52,1	85,9	81,5	64,4	47,4	108	91,0	**156**	**215**	78,5	62,2	**297**	58,4
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**2**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	0,0676	0,0414	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0377	0,0226	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,105	0,0640	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**100**	**1**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,105	0,0640	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0288	0,0233	<0,0100	<0,0100	0,0891	<0,0100
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0451	0,0333	<0,0100	<0,0100	0,0617	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,0806	0,0649	<0,0500	<0,0500	0,100	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0357	0,0258	<0,0100	<0,0100	0,0666	<0,0100
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0223	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0250	0,0159	<0,0100	<0,0100	0,0199	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**5**	**0,1**	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0380	0,0316	<0,0100	<0,0100	0,0929	<0,0100
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**100**	**10**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,253	0,195	0	0	0,453	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	**750**	**50**	33,8	15,3	9,3	20,5	<5,0	13,6	10,7	14,3	5,8	19,5	12,0	42,2	21,7	15,6	5,1	**77,9**	7,2
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	**1000**	**1000**	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PB21 bis	PB22	PB22	PB22	PZAMB9	PZAMB9	PB24 DH	PB24 DH	PB24 DH	PB25	PB25	PB25	PZPB10	PZPB10	PZPB11	PZPB11	PZAMB10
Prof.	m da p.c.				47-49	0,0-1	16,5-18	32-34	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-1	20-21	31-33	0-1	13-15	33,5-34,7	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3
rif. n° certificato					15688	16010	16011	16012	18922	18923	15825	15826	15827	14521	14523	14524	19937	19938	20039	20040	19297
data prelievo					05.08.2016	10.08.2016	10.08.2016	10.08.2016	15.06.2016	15.06.2016	08.08.2016	08.08.2016	09.08.2016	20.07.2016	21.07.2016	22.07.2016	21.09.2016	21.09.2016	22.09.2016	22.09.2016	19.09.2016
Tratta					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			89,9	92,7	91,3	93,3	87,8	87,7	89,8	80,3	92,4	90,8	91,7	77,1	90,7	90,0	88,5	91,7	86,5
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			105	12,3	460	201	25,5	11,1	17,4	<1,00	293	115	274	<1,00	13,2	8,99	6,90	<1,00	60,0
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	3,09	5,30	1,29	1,44	5,77	6,25	6,73	3,37	1,24	5,04	2,54	2,17	4,82	4,87	5,35	5,42	5,08
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,35	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	2,73	5,79	1,48	2,32	8,48	9,24	8,49	10,2	2,92	7,67	2,35	8,22	7,35	7,51	9,15	10,2	7,59
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	16,1	30,6	9,23	18,3	39,9	42,9	44,3	47,3	13,1	38,5	15,9	32,6	33,7	37,7	37,2	39,9	42,9
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,21	0,43	0,12	0,18	0,420	0,340	0,81	0,64	0,26	0,92	0,26	0,45	0,385	0,416	0,390	0,370	0,799
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,14	0,14	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	13,1	26,8	8,10	13,7	35,4	38,0	35,7	46,1	11,1	38,3	14,1	29,6	24,5	26,7	26,4	28,5	32,5
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	2,35	7,01	1,22	1,74	27,8	28,5	45,7	7,89	1,72	18,8	2,17	8,67	54,3	27,1	31,6	19,3	32,5
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	7,43	10,4	4,03	4,93	30,7	34,0	34,9	17,7	23,6	29,6	6,45	18,3	51,9	33,4	29,1	20,1	21,3
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	7,63	19,3	5,89	6,22	30,5	34,0	30,5	28,4	6,50	25,6	7,96	29,9	25,6	28,0	29,6	30,9	29,3
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	23,7	41,1	15,3	20,6	96,3	95,7	129	62,4	28,8	70,5	20,2	66,7	86,3	65,7	66,5	60,9	114
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0111	0,0539	<0,0100	<0,0100	0,0470	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0114	0,0158	0,0587	<0,0100	<0,0100	0,0457	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	0,0723	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0156	0,0726	<0,0100	<0,0100	0,0287	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0121	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0163	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	0,0111	0,0149	0,0838	<0,0100	<0,0100	0,0271	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0	0,0225	0,0574	0,370	0	0	0,149	0	0	0	0	0	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	23,5	14,2	6,9	<5,0	41,2	13,0	<5,0	9,4	9,4	<5,0	11,4	5,4	27,3
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PZAMB10	PB27	PB27	PB27	PZ-PB12	PZ-PB12	PB29	PB29	PB29	PZ-PB13	PZ-PB13	PB20 Ca2	PB20 Ca1	PB15 Ca3	PB15 Ca2	PB15 Ca1	PB13 Ca3
Prof.	m da p.c.				0,3-1,0	0,2-1,2	16-18	33-35	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-1,0	15,5-17,50	32-34	0,0-0,3	0,3-1,0	15,50-16,50	0,10-1,00	28,00-30,00	16,20-17,00	0,10-1,00	29,00-30,00
rif. n° certificato					19298	14251	14252	14253	19301	19302	13790	13791	13792	19299	19300	2017/10781	2017/10780	2017/10779	2017/10778	2017/10777	2017/10776
data prelievo					19.09.2016	18.07.2016	19.07.2016	20.07.2016	19.09.2016	19.09.2016	11.07.2016	12.07.2016	13.07.2016	19.09.2016	19.09.2016	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17
Tratta					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C						
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			88,5	92,2	88,0	83,2	90,8	91,7	93,7	90,1	79,8	89,6	91,6	73,5	84,5	79	80,7	82,7	81,7
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			27,3	81,0	377	<1,00	7,24	13,3	99,3	410	1,06	50,9	13,1	> 98	63,8	> 98	> 98	> 98	> 98
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	5,08	5,11	1,93	4,11	5,11	5,08	3,39	1,99	7,29	4,89	5,45	1,2	< 0,4	< 0,4	1	1,5	< 0,4
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	8,50	8,11	2,32	6,26	7,50	6,62	5,15	2,72	9,69	7,30	7,41	9	3,2	10	9	10	10
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	44,8	34,2	13,0	32,4	41,2	31,9	24,7	29,9	44,9	38,4	41,9	50	26	46	41	46	50
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,467	0,62	0,18	0,38	0,357	0,365	0,22	0,16	0,53	0,399	0,365	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,51	<0,10	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	32,5	28,5	11,6	21,7	30,1	29,3	23,6	23,5	43,5	24,6	26,5	46	21	42	37	41	50
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	23,6	12,8	2,03	5,07	13,8	9,49	7,96	1,81	7,56	29,8	15,5	19	26	24	25	26	25
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	17,0	24,2	4,12	5,91	22,2	14,9	9,30	6,59	19,8	21,9	16,5	28	21	27	27	29	33
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	31,3	26,2	8,22	12,8	25,8	25,1	13,3	7,34	27,4	29,9	32,8	32	24	40	38	41	36
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	54,6	54,0	19,6	26,8	63,9	50,1	36,4	21,4	68,0	91,5	57,2	61	44	65	67	62	71
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,02
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,019
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	<0,0500	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	12,5	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	6,0	<5,0	14,3	8,7	<5,0	21	11	14	< 5	14	9
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PB13 Ca2	PB13 Ca1	PB11 Ca3	PB11 Ca2	PB11 Ca1	PB4 Ca3	PB4 Ca2	PB4 Ca1	PB13BIS Ca1	PB13TER Ca1	PB23 Ca2	PB23 Ca1	PE9 CA1	PE9 CA2	PE9 CA3	PE12-CA1	PE12-CA2
Prof.	m da p.c.				16,00-18,00	0,10-1,00	28,00-30,00	15,00-16,50	0,5-1,00	30,50-32,00	17,00-18,00	0,00-1,00	8,00-9,00	8,00-9,00	4,00-4,50	:1,50-2,50	0,30-1,0	1,00-2,0	14,0-15,0	0,40-1,00	1,00-2,00
rif. n° certificato					2017/10775	2017/10772	2017/10771	2017/10770	2017/10769	2017/10763	2017/10762	2017/10759	2018/4573	2018/4572	2018/4570	2018/4569	217802-628641	217802-628642	217802-628643	212218-613042	212218-613043
data prelievo					dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	mag-18	mag-18	mag-18	mag-18	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21
Tratta																					
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			93,9	82,6	91	83,8	91,3	89,8	91	89	96,20	89,00	80,50	82,40	89,7	88,9	83,4	83,6	85,7
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			55,7		42,2	> 98	> 98	44	58,5		54,1	90,5	>98	>98	140	18	<1,00	<1,00	<1,00
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**50**	**20**	< 0,4	4,9	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	4,7	0,40	0,40	0,40	0,40	4,8	5,4	3	8,3	4,1
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**15**	**2**	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**20**	2,6	9	2,1	10	11	2,3	2,7	5,2	2,20	2,50	3,10	4,80	8,4	7,9	8,6	14,9	5,5
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**800**	**150**	14	43	8	40	58	10	11	60	10,00	11,00	35,00	20,00	41	40	55	61	26,9
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	**15**	**2**	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,20	0,20	0,20	0,20	0,37	0,54	0,107	0,96	0,4
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**5**	**1**	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	0,30	0,30	0,30	0,30	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**500**	**120**	12	38	9	36	44	10	12	30	9,00	10,00	23,00	22,00	30,3	31,4	49	38	24,3
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1000**	**100**	10	37	4,8	23	46	4,9	7	23	4,30	4,80	7,00	20,00	22,9	10,3	6,6	29,8	5,3
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**600**	**120**	8	32	7	29	97	8	8	25	11,00	9,00	8,00	22,00	27,4	17,9	17,8	43	11,5
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**90**	14	39	9	38	45	9	12	27	11,00	14,00	12,00	17,00	-	-	-	-	-
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1500**	**150**	21	92	19	56	90	19	21	33	45,00	16,00	15,00	45,00	57	51	52	90	34
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**2**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**100**	**1**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	0,027	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,80**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,018	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,60**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,027	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,34	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,016	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,40	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	0,027	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,33**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,40	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	0,026	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,016	0,06	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,15**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,06**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,04**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,04**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,02**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**5**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,32**	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,029	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	**0,70**	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**100**	**10**	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3,00	0	0	0	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	**750**	**50**	9	34	13	7	11	< 5	5	**96**	< 5	5,00	13,00	13,00	9,7	10,6	21,6	33,5	<5,0
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	**1000**	**1000**	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	<100	<100	<100	<100	<100

CSC					A	A	A	A	A	A	A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PE12-CA3	PE11-CA1	PE11-CA2	PE11-CA3	PE8-CA1	PE8-CA2	PE8-CA3	PE7-CA1	PE7-CA2	PE7-CA3	PE6-CA1	PE6-CA2	PE6-CA3	PE10 CA1	PE10 CA2	PE10 CA3	PZPE2-CA1
Prof.	m da p.c.				4,00-5,00	0,40-1,00	1,00-2,00	4,00-5,00	0,45-1,00	1,00-2,00	4,00-5,00	0,35-1,00	1,00-2,00	4,00-5,00	0,45-1,00	1,00-2,00	4,00-5,00	0,30-1,0	1,00-2,0	14,0-15,0	0,35-1,00
rif. n° certificato					212218-613044	212218-613045	212218-613046	212218-613047	212218-613048	212218-613049	212218-613050	212218-613051	212218-613052	212218-613053	212218-613054	212218-613055	212218-613056	247208-708875	247208-708876	247208-708877	663849
data prelievo					mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	dic-21	dic-21	dic-21	ott-21
Tratta																					
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			82,3	85,8	84,7	78,1	91,5	85,9	76,9	82,7	83,1	85,7	84,1	78,9	82,9	90	85,4	85,8	88,3
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			<1,00	64,8	<1,00	5,11	23,5	6,15	1,02	<1,00	<1,00	<1,00	48,7	<1,00	<1,00	134	<1,00	203	<1,00
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	10,7	5,7	5,3	4,7	5	4,8	6,2	5,9	4,5	5,1	5,5	5,8	2,4	3,8	4,3	3,2	3,6
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,30	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	14,2	9,3	7,1	7	6,4	6,8	11,7	11,8	10,3	12	9,9	10,7	10	6	7	2,82	9,2
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	73	44	43	35	33	31,4	57	58	44	41	56	53	35	30,4	32	49	54
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,33	0,24	0,26	0,21	0,32	0,19	0,23	0,63	0,45	0,27	0,24	0,27	0,154	0,28	0,29	0,19	0,36
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	64	34	48	28,9	27,8	28,8	50	49	41	43	52	45	36	26,5	31,2	31,4	45
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	11,5	15,5	7,3	6,8	14,8	6,9	10,7	11,2	12,4	10,9	20,2	10,4	9	7,9	13,2	2,26	18,4
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	27,3	26	16,1	15,1	23,5	15,1	30	31,2	31,9	32,6	67	30,2	27,4	20,8	31,7	5,2	29,9
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,8	20,7	9,2	39
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	74	66	53	46	54	45	84	83	72	75	70	79	62	53	72	19,7	70
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,023	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,03
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,039	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,03
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,041	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,02
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,0161	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,029	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,02
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0	0	0	0,15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,088
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	7,1	<5,0	<5,0	<5,0	10,6	<5,0	13,2	16,9	9	<5,0	6,7	<5,0	<5,0	31	<5,0	<5,0	6,6
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	PZPE2-CA2	PZPE5-CA1	PZPE5-CA2	PZPE7-CA1	PZPE7-CA2	PZPE8-CA1	PZPE8-CA2	PZPE9-CA1	PZPE9-CA2
Prof.	m da p.c.				1,00-2,00	0,35-1,00	1,00-2,00	0,45-1,00	1,00-2,00	0,35-1,00	1,00-2,00	0,45-1,00	1,00-2,00
rif. n° certificato					663850	663851	663853	663854	663855	663856	663858	663859	663860
data prelievo					ott-21	ott-21	ott-21	ott-21	ott-21	ott-21	ott-21	ott-21	ott-21
Tratta													
Parametro													
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			88,5	89,4	90,9	88	86,4	93,3	92,9	90,3	90,9
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			2,59	64,6	70,9	<1,00	1,02	4,81	9,1	2,85	3,04
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	4,1	3,8	3,7	6,8	6,3	4,9	5	6,1	6,4
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	9,2	8,1	8,4	10,7	10,3	8,7	8,9	10,7	11,9
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	52	47	51	51	49	36	37	50	58
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	0,28	0,57	0,41	0,45	0,45	0,4	0,33	0,56	0,88
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	<0,10	0,32	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	44	39	42	42	42	31,2	32,7	39	56
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	20,5	31,7	16,4	17,9	11,5	23,2	18,7	28,2	18,8
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	34	32,8	25,4	31,7	26,8	26,4	27,7	95	54
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	38,6	34,8	38,4	47,5	44,5	30	30,3	40,7	43,8
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	71	73	68	88	79	58	58	77	77
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200	<0,0200
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100	<0,0100
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,010	0,03	0,02	<0,010	<0,010	0,02	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	0,04	0,03	<0,010	<0,010	0,03	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	0,03	0,02	<0,010	<0,010	0,02	<0,010	<0,010	<0,010
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	<0,010	0,02	0,01	<0,010	<0,010	0,02	<0,010	<0,010	<0,010
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	0	0,13	0,081	0	0	0,084	0	0	0
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	<5,0	8,9	6,2	7,1	<5,0	6,4	<5,0	7,5	<5,0
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	Ballast - PZ-BA-CV1-A	Ballast - PZ-BA-CV1-B	Ballast - PZ-BA-CV2-A	Ballast - PZ-BA-CV2-B	Ballast - PZ-BA-CVCC-NORD	Ballast - PZ-BA-CVCC-SUD	Ballast - PZ-BA-CV3-A	Ballast - PZ-BA-CV3-B
Prof.	m da p.c.		massicciata	massicciata	massicciata	massicciata	massicciata	massicciata	massicciata	massicciata
rif. n° certificato			213638-617570	213638-617598	213638-617599	213638-617600	213638-617601	213638-617602	213638-617603	213638-617604
data prelievo			mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21
Tratta			CV01 km 011+857 Nord	CV01 km 011+857 Sud	CV02 km 011+901 Nord	CV02 km 011+901 Nord			CV03 km 012+477 nord	CV03 km 012+477 Sud
Parametro	**U.M.**									
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	UNI EN 14346:2007 Met A	99,77	99,56	99,43	99,77	99,88	99,74	99,65	99,59
Arsenico (As)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	5,6	7,7	3,5	2,63	3,4	2,76	5,2	2,65
Cadmio (Cd)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Cobalto (Co)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	**21,5**	**21,4**	13,7	11,7	13,5	10,7	17	**23,2**
Cromo totale (Cr)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	38	23,9	19,6	13,8	11,6	21,1	32	63
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	UNI EN 15192 : 2007	0,11	<0,100	<0,100	<0,100	0,16	<0,100	<0,100	<0,100
Mercurio (Hg)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Nichel (Ni)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	39	49	30	17,8	27,7	17,2	47	48
Piombo (Pb)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	6,6	12,6	6,8	<2,00	9,7	4,5	7,2	2,16
Rame (Cu)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	29	28	11,8	9,3	16,3	11	22	27
Vanadio (V)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	54	68	32,9	25,4	36	26	53	60
Zinco (Zn)	mg/kg	UNI EN 13657:2004 + EPA 6010D 2018	56	58	35	53	37	51	52	61
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
o-Xilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Cumene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
n-propilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
1,2,4-Trimetilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Alfa-Metilstirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
4-Ter-butiltoluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2018	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Naftalene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Acenaftilene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Acenaftene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Fluorene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Fenantrene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Antracene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Fluorantene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Crisene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(b+j)fluorantene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Benzo(e)pirene	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (parere ISS 35653 del 6/8/10 All.1)	mg/kg	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	0	0	0	0	0	0	0	0
Idrocarburi pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	UNI EN 14039:2005	<50	<50	<50	100	<50	<50	60	<50
Contenuto di amianto (SEM)	ppm	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Friabilità			compatto	compatto	compatto	compatto	compatto	compatto	compatto	compatto
Tipo di materiale			pietre	pietre	pietre	pietre	pietre	pietre	pietre	pietre
Tipologia di amianto			n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
CSC			B	B	A	A	A	A	A	B
			recupero	recupero	recupero	recupero	recupero	recupero	recupero	recupero

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	IA PB1	IA PZ PB1	IA PZ AMB1	IA PZ PB2	IA PB2	IA PB3	IA PB7	IA PZ PB9	IA PB12DH	IA PZ AMB4	IA PZ PB5	IA PZ PB6	IA PZ AMB5	IA PB16	IA PB17DH	IA PZ PB7	IA PZ AMB7
Prof.	m da p.c.				0,00-0,50	0,30-1,0	0,00-1,00	0,00-0,45	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-0,40	0,00-1,00	0,00-1,0	0,00-1,0	0,35-1,0 m	0,30-1,0	0,00-1,0	0,00-1,0	0,30-0,60	0,15-0,80
rif. n° certificato					2017/3598	2017/3595	2017/3604	2017/3610	2017/3601	2017/3607	2017/3613	2017/3643	2017/3589	2017/3583	2017/3586	2017/3592	2017/3574	2017/3580	2017/3577	2017/3571	2017/3622
data prelievo					mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17
Tratta					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B
Parametro																					
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			95,4	84,8	90	92,7	92,8	94	92,3	87,8	90,4	79,9	87,3	89,5	92,1	92,9	92,1	83,9	87,7
Concentrazione di materiale antropico	%	* P-AM-1104			< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	3,3	3,7	2,2	3,4	3	4,3	4,4	10	5,2	3,7	7	6	2,1	4,3	2,1	3,2	10
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	2,5	6,3	6,2	7	6,2	5,9	6,2	10	4,7	9	11	7	2,8	5,6	2,8	4,7	13
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	10	23	23	27	24	26	30	42	23	34	41	28	13	20	13	20	56
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 1	< 0,2	< 0,2	< 1	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	10	24	24	26	24	27	34	36	20	31	42	29	11	20	11	19	49
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	9	26	24	32	21	**165**	30	27	23	19	27	19	9	43	9	20	46
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	7	30	21	25	23	49	30	32	< 0,2	27	37	20	26	21	10	16	58
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	5,2	14	14	15	15	11	16	32	12	22	25	18	8	17	8	12	40
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	26	65	69	70	54	**185**	85	70	56	64	80	50	27	85	27	43	102
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,04	0,01	0,06	0,04	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,04	< 0,01	0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,024	< 0,01	0,027	0,02	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,033	0,01	0,04	0,04	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,029	< 0,01	0,018	< 0,01	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,028	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,017	< 0,01	0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,026	0,03	0,025	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	< 0,01	< 0,01	0,033	0,01	0,04	0,04	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	0,03	< 0,01	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	< 0,01	< 0,01	0,034	< 0,01	0,024	0,02	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,019	< 0,01	< 0,01	0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	< 0,01	< 0,01	0,05	0,01	0,06	0,05	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,018	< 0,01	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	47	< 5	35	< 5	< 5	< 5	42	< 5	**88**	< 5	< 5	< 5	< 5	37	29	< 5	< 5
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
CSC					A	A	A	A	A	B	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	IA PB19	IA PZ PB8	IA PB21DH	IA PB9	IA PZ AMB9	IA PB24DH	IA PZ PB27	IA PB29	IA PZ PB13
Prof.	m da p.c.				0,30-1,0	0,30-0,80	0,00-1,00	0,00-0,60	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00	0,70-1,00	0,00-1,00
rif. n° certificato					2017/3568	2017/3625	2017/3631	2017/3628	2017/3637	2017/3619	2017/3616	2017/3640	2017/3634
data prelievo					mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17	mag-17
Tratta					C	C	C	C	C	C	C	C	C
Parametro													
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			88,4	89,9	90,4	88,3	88,3	89,5	90,4	95,5	88,3
Concentrazione di materiale antropico	%	* P-AM-1104			< 2,0	< 2,0	**27,0**	**4,0**	**11,0**	< 2,0	< 2,0	< 2,0	< 2,0
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**50**	**20**	4,4	7	6	6	7	4,7	7	7	7
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**15**	**2**	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**20**	4,3	11	5,1	4,5	8	7	7	8	9
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**800**	**150**	18	42	32	20	31	32	30	31	42
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	**15**	**2**	< 0,2	< 1	< 1	< 1	< 0,2	< 1	< 0,2	< 0,2	< 1
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**5**	**1**	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**500**	**120**	17	44	20	19	29	31	27	29	31
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1000**	**100**	12	26	61	30	77	23	25	77	33
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**600**	**120**	13	40	38	23	78	20	19	36	56
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**250**	**90**	11	28	17	14	19	20	19	19	25
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	**1500**	**150**	31	**500**	**198**	**175**	79	85	56	79	**266**
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**2**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**50**	**0,5**	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	**100**	**1**	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	0,03	0,01	0,023	**0,6**	< 0,01	0,04	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,04	0,07	< 0,01	0,05	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	0,07	**0,3**	< 0,01	0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,5**	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,032	**0,2**	< 0,01	0,02	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,05	**0,2**	< 0,01	0,05	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	< 0,01	< 0,01	0,03	< 0,01	0,026	0,3	< 0,01	0,033	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**10**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	0,01	**0,2**	< 0,01	0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**5**	**0,1**	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,05	**0,2**	< 0,01	0,021	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**50**	**5**	< 0,01	< 0,01	0,02	< 0,01	0,01	0,4	< 0,01	0,04	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	**100**	**10**	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	3	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	**750**	**50**	33	< 5	< 5	< 5	< 5	29	< 5	< 5	< 5
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	**1000**	**1000**	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500

CSC					A	B	B	B	A	B	A	A	B

SIGLA CAMPIONE					L0 Ca1	L0 Ca2	L0 Ca3	L4 Ca1	PZ-L0 Ca1	PZ-L0 Ca2	PZ-L1 BIS Ca1	PZ-L1 Ca1	PZ-L1 Ca2	PZ-L1 Ca3	PZ-L2 BIS Ca1	PZ-L2 Ca1	PZ-L2 Ca2	PZ-L2 Ca3
Prof.	m da p.c.	Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	0,00-1,00	6,00-7,50	10,50-12,00	5,00-6,00	0,00-1,00	1,00-2,00	0,00-1,00	0,00-0,70	0,70-1,45	1,45-2,10	0,00-1,00	0,00-1,00	1,00-2,00	3,00-4,00
rif. n° certificato					2017/10764	2017/10767	2017/10768	2018/4571	2018/21	2018/22	2018/29	2018/23	2018/24	2018/25	2018/30	2018/26	2018/27	2018/28
data prelievo					dic-17	dic-17	dic-17	mag-18	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17	dic-17
Tratta					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Parametro					pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500	pk 10+500
Residuo a 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984			80,3	80,5	87,4	79,1	91,5	82,8	83,3	95,7	79,7	79,8	88,3	84,9	82,7	82,1
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1			n.d.	55,3	< 2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Concentrazione di materiale antropico	%	* P-AM-1104			12													
Arsenico	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	50	20	7	< 0,4	< 0,4	0,4	< 0,4	< 0,4	2	< 0,4	5	3,3	2,3	3,6	2,6	4,7
Cadmio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Cobalto	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	20	9	2,1	11	8	1,6	10	3,7	1,8	8	7	5,8	7	9	11
Cromo totale	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	800	150	112	9	46	25	13	37	18	10	43	42	24	34	38	44
Cromo esavalente	mg/kg	UNI EN 15192:2007	15	2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
Mercurio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	5	1	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
Nichel	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	500	120	63	9	52	26	9	35	16	10	35	34	23	31	36	40
Piombo	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1000	100	53	5,9	26	16	11	24	18	16	23	18	27	23	23	29
Rame	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	600	120	78	7,1	34	22	9	29	13	10	26	18	27	25	27	33
Vanadio	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	250	90	41	10	44	21	9	43	15	9	35	31	21	28	31	40
Zinco	mg/kg	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007	1500	150	109	18	67	36	40	59	31	20	61	47	48	48	58	74
Benzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	2	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
(m+p)-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04	< 0,04
o-Xilene	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni (somma)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	50	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	100	1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,16	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	< 0,01	0,031	0,023	0,06	< 0,01	0,024	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,024	0,016	0,035	< 0,01	0,033	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,035	< 0,01	0,01	0,01	0,017	< 0,01	0,016	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,5	0,09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,07	< 0,01	0,024	< 0,01	0,04	< 0,01	0,024	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,09	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,04	< 0,01	0,025	0,023	0,021	< 0,01	0,032	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,11	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	0,02	0,017	0,04	< 0,01	0,026	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,017	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,016	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	0,015	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	10	0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	5	0,1	0,08	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,028	< 0,01	0,019	< 0,01	0,017	< 0,01	0,019	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	50	5	0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,06	< 0,01	0,022	0,015	0,08	< 0,01	0,028	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	100	10	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1	< 1
C>12	mg/kg	UNI EN ISO 16703:2011	750	50	14	7	13	5	20	< 5	5	36	< 5	< 5	12	< 5	< 5	< 5
Amianto	mg/kg	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1	1000	1000	< 500	< 500	< 500	500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500	< 500
Alifatici Clorurati Cancerogeni:	mg/kg																	
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
1,2 - Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1- Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
Tetracloroetilene (PCE)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Alifatici Clorurati non Cancerogeni:	mg/kg																	
1,1 Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cis 1,2 Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Trans 1,2 Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1 Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
1,2 - Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2 - Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2,3 - Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 1	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10	< 0,10
1,1,2,2 - Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Alifatici Alogenati Cancerogeni:	mg/kg																	
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2 Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodiclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		< 0,5	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
PCB – Policlorobifenili	mg/kg	EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007		< 0,06	0,05	< 0,01	< 0,01	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01

CSC					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

Tabella riepilogativa dei test di cessione in eluato - D.M. 5 febbraio 1998 smi

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2	IA PB21DH	IA PB9	IA PZ AMB9	L0 Ca1	PB4 Ca1
Prof.	m da p.c.			0,00-1,00	0,00-0,60	0,00-1,00	0,00-1,00	0,00-1,00
rif. n° certificato				2017/3631	2017/3628	2017/3637	2017/10765	2017/10761
data prelievo				mag-17	mag-17	mag-17	dic-17	dic-17
Tratta				C	C	C	A	A
Parametro	u.m.							
Concentrazione di materiale antropico	%	* P-AM-1104		**27,0**	**4,0**	**11,0**	**12,0**	**16,0**
ARSENICO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 10	1,5	6	7	1,2	< 1
BERILLIO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4	< 0,4
BARIO	mg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005		< 0,02	0,02	0,04	0,03	0,03
CADMIO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 5	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
COBALTO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 50	< 1,2	< 1,2	< 1,2	2,3	< 1,2
CROMO TOTALE	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 50	1,8	2,7	4	< 1	< 1
CROMO ESAVALENTE	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	< 5	< 1	< 1	4	< 1	< 1
MERCURIO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
NICHEL	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 20	3,1	3	7	5	3,7
PIOMBO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 10	< 2	2,3	9	6	< 2
RAME	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 1000	< 10	26	20	23	16
SELENIO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 10	1,9	2,3	2	< 1	1,3
VANADIO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005		2,4	13	25	3,6	22
ZINCO	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	< 3000	< 10	< 10	33	11	< 10
NITRATI	mg/l	16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		3,1	4	4	1,6	1,9
FLUORURI	mg/l	16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	< 1,5	0,4	0,4	0,4	0,7	0,25
SOLFATI	mg/l	16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	< 250	2,8	2,2	9	7	81
CLORURI	mg/l	16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		4	2,3	2,3	3,2	6
CIANURI	µg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + M.U.2251:2008 par.6.4	< 50	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
COD	mg/l	UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003		26	26	26	10	< 10
pH	unita' pH	UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		8,6	8,6	8,8	8,6	11,6
CSC				conforme	conforme	conforme	conforme	conforme

attività integrativa 2017 sui riporti	integr PD 2017-2018

SIGLA CAMPIONE		Metodo analitico di laboratorio	D.Lgs. 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 2	PZ-CO03-Ca12	PZ-CO03-Ca7	PZ-CO03-Ca13	PZ-CO04-Ca3	PZ-CO03-Ca15	PZ-CO03-Ca17	PE11-CA1	PE6-CA1
Prof.	m da p.c.			0,00-0,60	0,00-0,60	0,00-0,60	0,00-0,60	0,00-0,60	0,00-0,60	0,40-1,00	0,45-1,00
rif. n° certificato				10353-60854	10353-60854	10353-60854	10353-60854	10100-60802	10100-60803	12905-61525	12905-61525
data prelievo				mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21	mag-21
Tratta											
Parametro	u.m.										
Concentrazione di materiale antropico	%	rif all DPR 120/2017		**<0,1**	**<0,1**	**1,8**	**7,4**	**7,4**	**10,9**	**<0,1**	**<0,1**
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	UNI EN 14346:2007 Met A		96,78	84,69	92,7	85,98	93,72	92,48	85,76	84,07
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003		73	159	116	128	360	269	174	109
pH	upH	16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		9	8,5	8,3	8,6	8,4	10,5	8,6	8,4
Arsenico (As)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	10	<1,0	1,21	1,29	1,4	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Cadmio (Cd)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	5	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40	<0,40
Cobalto (Co)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Cromo (Cr)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	50	<1,0	<1,0	2,59	2,48	<1,0	2,05	1,15	1
Cromo esavalente (CrVI)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996	5	<0,50	<0,50	0,74	1,22	<0,50	2,11	0,57	0,98
Mercurio (Hg)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	1	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Nichel (Ni)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	20	<1,0	1,46	<1,0	1,57	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Piombo (Pb)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	10	<1,0	<1,0	<1,0	1,19	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Rame (Cu)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	1000	2,93	14,5	5,3	5,9	2,99	18,2	4,8	4,9
Zinco (Zn)	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	3000	10,6	13,1	<10	<10	<10	<10	10,1	<10
Fluoruri	µg/l	16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	1500	<100	125	530	540	209	1130	500	620
Solfati	mg/l	16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	250	1,81	1,6	11,3	4,1	154	46	3,7	1,69
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007		<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0	<10,0
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano	µg/l	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002	350	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100	<100
Idrocarburi totali come n-esano (somma)	µg/l	5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002	350	0	0	0	0	0	0	0	0
CSC				conforme	conforme	conforme	conforme	conforme	conforme	conforme	conforme

attività integrativa su PE per rinvenimento/segnalazione elementi antropici in riporto; adeguamento del set analitico più aderente a tabella 4.1, con aggiunta parametri considerati in DM98 per test cessione (pH, cond e Fl e Solf)

PARTE A - 2016
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012,
lungo tracciato in linea e aree cantiere (configurazione 2016)

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25446

Ordine	**9664**
N. campione	**25446**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**03.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 01**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,2**	+/- 7,49		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,24**	+/- 1,57	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,17**	+/- 2,15	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,0**	+/- 10,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,29**	+/- 0,16	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**30,3**	+/- 9,09	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**36,9**	+/- 11,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,5**	+/- 7,05	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**25,8**	+/- 3,61	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**71,8**	+/- 14,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25446

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 01**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**17,0**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25446

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 01**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25450

Ordine	**9664**
N. campione	**25450**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**03.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 02**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,2**	+/- 7,49		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**5,03**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,38**	+/- 1,61	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,39**	+/- 2,22	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**35,1**	+/- 10,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**<0,10**		15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,1**	+/- 9,33	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**21,3**	+/- 6,39	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**25,0**	+/- 7,50	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**25,4**	+/- 3,56	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**75,5**	+/- 15,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25450

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 02**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**11,8**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25450

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 02**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25451

Ordine	**9664**
N. campione	**25451**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**03.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 03**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**85,1**	+/- 7,66		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,45**	+/- 1,64	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,24**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,43**	+/- 2,23	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**39,9**	+/- 12,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,28**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,11**	+/- 0,04	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,9**	+/- 9,57	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,3**	+/- 6,09	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,2**	+/- 6,96	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**29,6**	+/- 4,14	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**82,6**	+/- 16,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25451

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 03**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,3**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25451

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 03**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25452

Ordine **9664**
N. campione **25452**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 04**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,3**	+/- 7,59		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,08**	+/- 1,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,69**	+/- 2,01	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,4**	+/- 10,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,23**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**29,0**	+/- 8,70	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**31,8**	+/- 9,54	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**24,4**	+/- 7,32	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**23,9**	+/- 3,35	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**56,9**	+/- 17,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25452

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 04**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**19,4**	+/- 0,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25452

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 04**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25453

Ordine **9664**
N. campione **25453**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 05**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,3**	+/- 7,59		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**5,52**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,13**	+/- 1,54	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,20**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,30**	+/- 2,19	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**44,5**	+/- 13,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,11**	+/- 0,04	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**27,9**	+/- 8,37	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**19,9**	+/- 5,97	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**24,6**	+/- 7,38	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**37,7**	+/- 5,28	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**69,4**	+/- 20,8	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25453

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 05**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**20,0**	+/- 0,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25453

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 05**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25454

Ordine	**9664**
N. campione	**25454**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**03.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 06**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,7**	+/- 7,62		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,12**	+/- 1,54	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,20**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,71**	+/- 2,01	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,1**	+/- 10,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,21**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,26**	+/- 0,10	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**29,8**	+/- 8,94	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**19,1**	+/- 5,73	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**42,8**	+/- 12,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**24,5**	+/- 3,43	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**64,6**	+/- 19,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25454

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 06**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**12,7**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25454

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 06**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25455

Ordine **9664**
N. campione **25455**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 07**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**82,9**	+/- 7,46		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,38**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,36**	+/- 1,61	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,39**	+/- 2,22	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,6**	+/- 11,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,25**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,8**	+/- 9,54	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,4**	+/- 6,12	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**24,3**	+/- 7,29	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**25,9**	+/- 3,63	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**71,7**	+/- 14,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25455

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 07**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,6**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25455

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 07**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25456

Ordine **9664**
N. campione **25456**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 08**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,6**	+/- 7,52		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,02**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,18**	+/- 1,55	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,20**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,25**	+/- 2,18	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**38,3**	+/- 11,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,30**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,1**	+/- 9,33	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,2**	+/- 6,06	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,9**	+/- 7,17	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**25,9**	+/- 3,63	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**72,2**	+/- 14,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25456

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 08**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,5**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25456

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 08**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25457

Ordine **9664**
N. campione **25457**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 09**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,8**	+/- 7,63		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,38**	+/- 1,61	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,24**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,38**	+/- 2,21	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**38,3**	+/- 11,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,23**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**32,2**	+/- 9,66	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,6**	+/- 6,18	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,1**	+/- 6,93	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**28,2**	+/- 3,95	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**84,9**	+/- 17,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25457

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 09**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,4**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25457

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 09**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25458

Ordine **9664**
N. campione **25458**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **03.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 10**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,9**	+/- 7,55		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,26**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,87**	+/- 1,46	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,43**	+/- 1,93	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,8**	+/- 10,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,33**	+/- 0,18	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**28,2**	+/- 8,46	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**14,2**	+/- 4,26	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,8**	+/- 7,14	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**22,6**	+/- 3,16	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**53,4**	+/- 16,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25458

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,1**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25458

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 10**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25459

Ordine	**9664**
N. campione	**25459**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**07.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 11**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,5**	+/- 7,61		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,70**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,44**	+/- 1,63	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,13**	+/- 2,14	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,6**	+/- 11,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,26**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,18**	+/- 0,07	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,2**	+/- 9,36	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**23,2**	+/- 6,96	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**27,4**	+/- 8,22	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**25,0**	+/- 3,50	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**71,1**	+/- 14,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25459

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 11**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**15,9**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25459

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 11**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25460

Ordine **9664**
N. campione **25460**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 12**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,4**	+/- 7,60		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,47**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,15**	+/- 1,55	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,73**	+/- 2,02	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**33,8**	+/- 10,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,27**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,16**	+/- 0,06	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**29,7**	+/- 8,91	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**19,7**	+/- 5,91	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**40,6**	+/- 12,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**22,7**	+/- 3,18	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**64,9**	+/- 19,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25460

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 12**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**17,5**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25460

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 12**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25461

Ordine **9664**
N. campione **25461**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 13**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,2**	+/- 7,58		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**21,0**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,21**	+/- 1,56	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,21**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,09**	+/- 2,13	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,9**	+/- 10,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**30,5**	+/- 9,15	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,2**	+/- 6,06	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**23,5**	+/- 7,05	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**24,5**	+/- 3,43	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**70,9**	+/- 21,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25461

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 13**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,3**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25461

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 13**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25462

Ordine	**9664**
N. campione	**25462**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**07.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 14**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,5**	+/- 7,52		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,11**	+/- 1,53	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,74**	+/- 2,02	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,7**	+/- 11,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,43**	+/- 0,24	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**29,4**	+/- 8,82	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**15,2**	+/- 4,56	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**25,4**	+/- 7,62	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**23,9**	+/- 3,35	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**55,8**	+/- 16,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25462

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 14**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**17,0**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25462

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 14**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25463

Ordine **9664**
N. campione **25463**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Personale tecnico SPEA**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 15**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,8**	+/- 7,63		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,20**	+/- 1,56	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,20**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**6,72**	+/- 2,02	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,4**	+/- 10,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,28**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,14**	+/- 0,05	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**29,7**	+/- 8,91	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**19,6**	+/- 5,88	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**43,2**	+/- 13,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**23,2**	+/- 3,25	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**65,9**	+/- 19,8	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25463

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 15**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**7,1**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25463

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 15**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25466

Ordine	**9664**
N. campione	**25466**
Ricevimento campione	**09.11.2016**
Data Campionamento	**07.11.2016**
Campionato da:	**Personale tecnico SPEA**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 16**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**85,5**	+/- 7,70		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,98**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,32**	+/- 1,60	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,24**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**7,16**	+/- 2,15	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**37,6**	+/- 11,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,28**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**31,3**	+/- 9,39	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**20,2**	+/- 6,06	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**22,3**	+/- 6,69	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**26,4**	+/- 3,70	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**82,0**	+/- 16,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25466

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 16**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,4**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9664 - 25466

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.40 m - Campione SM CN 16**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab.com"

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13781

Ordine **5772**
N. campione **13781**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **04.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 10-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **82,1**	+/- 7,39		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**3,62**	+/- 1,30	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**9,16**	+/- 2,75	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**32,1**	+/- 9,63	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,31**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**33,7**	+/- 10,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**7,24**	+/- 2,17	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**24,1**	+/- 7,23	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**23,5**	+/- 3,29	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**67,5**	+/- 20,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-68561-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13781

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13781

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13782

Ordine **5772**
N. campione **13782**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **05.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 10-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **81,5**	+/- 7,34		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,80**	+/- 1,01	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**9,95**	+/- 2,99	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**39,1**	+/- 11,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,71**	+/- 0,39	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**40,3**	+/- 12,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**8,48**	+/- 2,54	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**24,5**	+/- 7,35	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**28,1**	+/- 3,93	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**71,9**	+/- 14,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-68562-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13782

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,2**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13782

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13783

Ordine **5772**
N. campione **13783**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **06.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 10-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **78,5**	+/- 7,07		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,42**	+/- 0,87	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**9,49**	+/- 2,85	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**45,2**	+/- 13,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,21**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**40,7**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**8,65**	+/- 2,60	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**24,2**	+/- 7,26	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**33,3**	+/- 4,66	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**82,9**	+/- 16,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-68563-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13783

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**24,1**	+/- 0,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13783

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 10-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13784

Ordine **5772**
N. campione **13784**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **06.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 8-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **84,3**	+/- 7,59		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,08**	+/- 1,22	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**11,6**	+/- 3,48	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**40,8**	+/- 12,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,29**	+/- 0,16	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**43,4**	+/- 13,0	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**8,88**	+/- 2,66	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**27,4**	+/- 8,22	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**31,5**	+/- 4,41	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**84,7**	+/- 16,9	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-68564-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13784

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**18,3**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13784

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13785

Ordine **5772**
N. campione **13785**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **07.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 8-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **78,3**	+/- 7,05		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,56**	+/- 0,92	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**11,5**	+/- 3,45	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**36,8**	+/- 11,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,33**	+/- 0,18	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**41,1**	+/- 12,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**9,05**	+/- 2,72	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**32,4**	+/- 9,72	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**28,3**	+/- 3,96	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**80,4**	+/- 16,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68565-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13785

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,0**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13785

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13786

Ordine **5772**
N. campione **13786**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **07.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 8-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **88,9**	+/- 8,00		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**360**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,49**	+/- 0,54	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**2,74**	+/- 0,96	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**12,2**	+/- 4,27	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,12**	+/- 0,07	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**12,1**	+/- 3,63	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**2,41**	+/- 0,72	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**7,10**	+/- 2,34	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**8,41**	+/- 2,52	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**33,9**	+/- 10,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68566-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13786

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**209**	+/- 33,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68566-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13786

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 8-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13787

Ordine **5772**
N. campione **13787**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **07.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 12-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **91,2**	+/- 8,21		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**174**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,26**	+/- 1,28	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**6,76**	+/- 2,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**29,0**	+/- 8,70	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,17**	+/- 0,09	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**27,1**	+/- 8,13	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**11,5**	+/- 3,45	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**24,9**	+/- 7,47	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**21,4**	+/- 4,28	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**55,4**	+/- 16,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68567-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13787

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0371**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0209**	+/- 0,00920	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0259**	+/- 0,0111	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0354**	+/- 0,0163	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,119** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**26,7**	+/- 0,8	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13787

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13788

Ordine **5772**
N. campione **13788**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **08.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 12-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,2**	+/- 8,03		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**492**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,05**	+/- 0,74	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**3,56**	+/- 1,25	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**16,0**	+/- 5,60	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**<0,10**		15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**15,1**	+/- 4,53	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**2,72**	+/- 0,82	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**8,42**	+/- 2,78	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**11,4**	+/- 3,42	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**32,8**	+/- 9,84	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68568-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13788

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**0,0122**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0,0122** x)		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,4**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13788

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13789

Ordine **5772**
N. campione **13789**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **09.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 12-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **82,7**	+/- 7,44		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,12**	+/- 1,24	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**11,2**	+/- 3,36	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**41,8**	+/- 12,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,27**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**43,6**	+/- 13,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**9,41**	+/- 2,82	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**26,0**	+/- 7,80	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**30,4**	+/- 4,26	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**81,1**	+/- 16,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-68569-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13789

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,2**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13789

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 12-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13790

Ordine **5772**
N. campione **13790**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **11.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione medio di terreno CA 1 profondità 0.0-1.0 m e CA 2 profondità 1.0-2.0 m - Sondaggio PB 29**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**93,7**	+/- 8,43		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**99,3**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,39**	+/- 1,22	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**5,15**	+/- 1,80	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**24,7**	+/- 7,41	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**23,6**	+/- 7,08	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**7,96**	+/- 2,39	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**9,30**	+/- 3,07	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**13,3**	+/- 3,99	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**36,4**	+/- 10,9	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-68570-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13790

Descrizione: **Campione medio di terreno CA 1 profondità 0.0-1.0 m e CA 2 profondità 1.0-2.0 m - Sondaggio PB 29**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,0**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13790

Descrizione: **Campione medio di terreno CA 1 profondità 0.0-1.0 m e CA 2 profondità 1.0-2.0 m - Sondaggio PB 29**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13791

Ordine **5772**
N. campione **13791**
Ricevimento campione **15.07.2016**
Data Campionamento **12.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 4 profondità 15.50-17.50 m - Sondaggio PB 29**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,1**	+/- 8,11		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**410**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,99**	+/- 0,72	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**2,72**	+/- 0,95	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**29,9**	+/- 8,97	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,16**	+/- 0,09	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**23,5**	+/- 7,05	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**1,81**	+/- 0,54	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**6,59**	+/- 2,17	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**7,34**	+/- 2,20	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**21,4**	+/- 6,42	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13791

Descrizione: **Campione di terreno CA 4 profondità 15.50-17.50 m - Sondaggio PB 29**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-68571-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13791

Descrizione: **Campione di terreno CA 4 profondità 15.50-17.50 m - Sondaggio PB 29**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13792

Ordine	**5772**
N. campione	**13792**
Ricevimento campione	**15.07.2016**
Data Campionamento	**13.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno CA 5 profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 29**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**79,8**	+/- 7,18		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,06**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**7,29**	+/- 2,19	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**9,69**	+/- 2,91	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**44,9**	+/- 13,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,53**	+/- 0,29	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**43,5**	+/- 13,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**7,56**	+/- 2,27	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**19,8**	+/- 5,94	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**27,4**	+/- 3,84	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**68,0**	+/- 20,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13792

Descrizione: **Campione di terreno CA 5 profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 29**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,3**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-68572-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 27.07.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5772 - 13792

Descrizione: **Campione di terreno CA 5 profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 29**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 15.07.2016
Data fine prove: 27.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14251

Ordine **5947**
N. campione **14251**
Ricevimento campione **21.07.2016**
Data Campionamento **18.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.20-1.20 m - Sondaggio PB 27**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**92,2**	+/- 8,30		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**81,0**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,11**	+/- 1,53	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**8,11**	+/- 2,43	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**34,2**	+/- 10,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,62**	+/- 0,34	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**28,5**	+/- 8,55	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**12,8**	+/- 3,84	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**24,2**	+/- 7,26	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**26,2**	+/- 3,67	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**54,0**	+/- 16,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14251

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.20-1.20 m - Sondaggio PB 27**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-70874-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14251

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.20-1.20 m - Sondaggio PB 27**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 21.07.2016
Data fine prove: 29.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14252

Ordine	**5947**
N. campione	**14252**
Ricevimento campione	**21.07.2016**
Data Campionamento	**19.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 16.00-18.00 m - Sondaggio PB 27**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,0**	+/- 7,92		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**377**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,93**	+/- 0,70	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**2,32**	+/- 0,81	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**13,0**	+/- 4,55	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,18**	+/- 0,10	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**11,6**	+/- 3,48	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**2,03**	+/- 0,61	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**4,12**	+/- 1,36	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**8,22**	+/- 2,47	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**19,6**	+/- 5,88	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

DOC-25-70875-IT-P1

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14252

Descrizione: **Campione di terreno profondità 16.00-18.00 m - Sondaggio PB 27**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-70875-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14252

Descrizione: **Campione di terreno profondità 16.00-18.00 m - Sondaggio PB 27**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 21.07.2016
Data fine prove: 29.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14253

Ordine	**5947**
N. campione	**14253**
Ricevimento campione	**21.07.2016**
Data Campionamento	**20.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 33.00-35.00 m - Sondaggio PB 27**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	**83,2** °	+/- 7,49		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,11**	+/- 1,23	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**6,26**	+/- 1,88	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**32,4**	+/- 9,72	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,38**	+/- 0,21	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**21,7**	+/- 6,51	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**5,07**	+/- 1,52	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**5,91**	+/- 1,95	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**12,8**	+/- 3,84	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**26,8**	+/- 8,04	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14253

Descrizione: **Campione di terreno profondità 33.00-35.00 m - Sondaggio PB 27**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-70876-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 02.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 5947 - 14253

Descrizione: **Campione di terreno profondità 33.00-35.00 m - Sondaggio PB 27**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 21.07.2016
Data fine prove: 29.07.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14521

Ordine **6035**
N. campione **14521**
Ricevimento campione **25.07.2016**
Data Campionamento **20.07.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 25**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,8**	+/- 8,17		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**115**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,04**	+/- 1,51	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**7,67**	+/- 2,30	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**38,5**	+/- 11,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,92**	+/- 0,41	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**38,3**	+/- 11,5	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**18,8**	+/- 5,64	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**29,6**	+/- 8,88	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**25,6**	+/- 3,58	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**70,5**	+/- 21,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14521

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 25**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0470**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0457**	+/- 0,0201	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0287**	+/- 0,0123	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0271**	+/- 0,0125	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,149** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,0**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14521

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 25**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 25.07.2016
Data fine prove: 02.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14523

Ordine	**6035**
N. campione	**14523**
Ricevimento campione	**25.07.2016**
Data Campionamento	**21.07.2016**
Campionato da:	**Cliente**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 13.0-15.0 m - Sondaggio PB 25**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,7**	+/- 8,25		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**274**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**2,54**	+/- 0,91	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**2,35**	+/- 0,82	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**15,9**	+/- 5,57	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,26**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**14,1**	+/- 4,23	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**2,17**	+/- 0,65	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**6,45**	+/- 2,13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**7,96**	+/- 2,39	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**20,2**	+/- 6,06	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

DOC-25-71463-IT-P1

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14523

Descrizione: **Campione di terreno profondità 13.0-15.0 m - Sondaggio PB 25**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14523

Descrizione: **Campione di terreno profondità 13.0-15.0 m - Sondaggio PB 25**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 25.07.2016
Data fine prove: 02.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14524

Ordine	**6035**
N. campione	**14524**
Ricevimento campione	**25.07.2016**
Data Campionamento	**22.07.2016**
Campionato da:	**Cliente**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 33.50-34.70 m - Sondaggio PB 25**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **77,1**	+/- 6,94		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,17**	+/- 0,78	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**8,22**	+/- 2,47	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**32,6**	+/- 9,78	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,45**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**29,6**	+/- 8,88	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**8,67**	+/- 2,60	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**18,3**	+/- 5,49	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**29,9**	+/- 4,19	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**66,7**	+/- 20,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14524

Descrizione: **Campione di terreno profondità 33.50-34.70 m - Sondaggio PB 25**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**9,4**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-71464-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 03.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6035 - 14524

Descrizione: **Campione di terreno profondità 33.50-34.70 m - Sondaggio PB 25**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 25.07.2016
Data fine prove: 02.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14826

Ordine	**6166**
N. campione	**14826**
Ricevimento campione	**28.07.2016**
Data Campionamento	**27.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno - profondità 0.2-1.5 m - Sondaggio PB 17bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**82,6**	+/- 7,43		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**45,4**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,67**	+/- 1,32	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**8,68**	+/- 2,60	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**47,2**	+/- 14,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,45**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**40,7**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**13,2**	+/- 3,96	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**27,9**	+/- 8,37	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**35,6**	+/- 4,98	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**73,3**	+/- 14,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14826

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 0.2-1.5 m - Sondaggio PB 17bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**33,8**	+/- 2,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-73108-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14826

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 0.2-1.5 m - Sondaggio PB 17bis**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 28.07.2016
Data fine prove: 05.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14827

Ordine	**6166**
N. campione	**14827**
Ricevimento campione	**28.07.2016**
Data Campionamento	**26.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno - profondità 26.0-28.0 m - Sondaggio PB 17bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**79,3**	+/- 7,14		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**9,52**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,00**	+/- 1,08	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg		**8,23**	+/- 2,47	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg		**39,5**	+/- 11,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg		**0,27**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg		**36,5**	+/- 11,0	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg		**6,19**	+/- 1,86	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg		**17,6**	+/- 5,81	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg		**27,9**	+/- 3,91	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg		**57,8**	+/- 17,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14827

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 26.0-28.0 m - Sondaggio PB 17bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**15,3**	+/- 0,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-73109-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14827

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 26.0-28.0 m - Sondaggio PB 17bis**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 28.07.2016
Data fine prove: 05.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14828

Ordine	**6166**
N. campione	**14828**
Ricevimento campione	**28.07.2016**
Data Campionamento	**27.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno - profondità 47.0-48.0 m - Sondaggio PB 17bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **79,7**	+/- 7,17		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,47**	+/- 0,53	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/kg	**6,62**	+/- 1,99	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo totale	mg/kg	**32,2**	+/- 9,66	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/kg	**0,28**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/kg	**29,9**	+/- 8,97	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/kg	**5,21**	+/- 1,56	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/kg	**12,6**	+/- 4,16	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/kg	**21,5**	+/- 4,30	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/kg	**44,2**	+/- 13,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14828

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 47.0-48.0 m - Sondaggio PB 17bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**9,3**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-73110-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 05.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6166 - 14828

Descrizione: **Campione di terreno - profondità 47.0-48.0 m - Sondaggio PB 17bis**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Ilaria Laura Turra, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail ilaria.turra@rclabsrl.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 28.07.2016
Data fine prove: 05.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15605

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15605**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **21.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 6-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,6**	+/- 7,79		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**106**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,69**	+/- 1,33	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,74**	+/- 2,62	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**31,5**	+/- 9,45	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,26**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**34,4**	+/- 10,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**7,49**	+/- 2,25	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**22,9**	+/- 6,87	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**22,3**	+/- 3,12	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**61,6**	+/- 18,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-77138-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15605

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0130**	+/- 0,00559	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0130** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**0,11**	+/- 0,05		0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,2**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15605

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15612

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15612**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **22.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 6-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,2**	+/- 8,03		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**166**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,10**	+/- 0,76	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**3,80**	+/- 1,33	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**19,2**	+/- 6,72	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,55**	+/- 0,30	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**18,5**	+/- 5,55	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**3,52**	+/- 1,06	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**9,80**	+/- 3,23	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**12,2**	+/- 3,66	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**33,9**	+/- 10,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-77139-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15612

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15612

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 18.0-20.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15614

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15614**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **23.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 6-DH**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,6**	+/- 8,06		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**202**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,13**	+/- 0,77	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**4,45**	+/- 1,56	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**16,3**	+/- 5,71	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,46**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**18,9**	+/- 5,67	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**3,22**	+/- 0,97	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**10,5**	+/- 3,47	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**11,0**	+/- 3,30	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**39,3**	+/- 11,8	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15614

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15614

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 38.0-40.0 m - Sondaggio PB 6-DH**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15617

Ordine	**6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15617**
Ricevimento campione	**05.08.2016**
Data Campionamento	**28.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno CA 1-B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 1**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**81,3**	+/- 7,32		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**202**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,01**	+/- 1,50	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**10,1**	+/- 3,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**46,0**	+/- 13,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,59**	+/- 0,33	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**40,6**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**19,1**	+/- 5,73	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**46,2**	+/- 13,9	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**39,0**	+/- 5,46	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**83,3**	+/- 16,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma certificato di "agrolab" con chiave privata
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15617

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0135**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0154**	+/- 0,00678	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0214**	+/- 0,00920	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0223**	+/- 0,0103	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0726** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**70,3**	+/- 7,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-77141-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15617

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 1**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15619

Ordine	**6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15619**
Ricevimento campione	**05.08.2016**
Data Campionamento	**28.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno CA 2-B - profondità 15.0-17.0 m - Sondaggio PB 1**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**89,8**	+/- 8,08		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**481**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,20**	+/- 0,43	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**2,08**	+/- 0,73	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**10,3**	+/- 3,61	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,16**	+/- 0,09	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**9,36**	+/- 2,81	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**1,68**	+/- 0,50	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**6,29**	+/- 2,08	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**7,40**	+/- 2,22	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**19,5**	+/- 6,44	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15619

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-B - profondità 15.0-17.0 m - Sondaggio PB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,3**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77142-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15619

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-B - profondità 15.0-17.0 m - Sondaggio PB 1**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15620

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15620**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **29.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **91,7**	+/- 8,25		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**430**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,60**	+/- 0,58	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**2,47**	+/- 0,87	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**13,3**	+/- 4,66	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,20**	+/- 0,11	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**11,8**	+/- 3,54	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**2,14**	+/- 0,64	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**6,39**	+/- 2,11	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**8,71**	+/- 2,61	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**25,1**	+/- 7,53	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-77143-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15620

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15620

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 33.0-35.0 m - Sondaggio PB 1**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15622

Ordine	**6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15622**
Ricevimento campione	**05.08.2016**
Data Campionamento	**24.07.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 7**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,9**	+/- 7,55		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**39,2**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,03**	+/- 1,21	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**9,29**	+/- 2,79	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**28,1**	+/- 8,43	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,45**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**34,0**	+/- 10,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**12,8**	+/- 3,84	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**25,7**	+/- 7,71	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**21,0**	+/- 4,20	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**71,8**	+/- 14,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15622

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0152**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0122**	+/- 0,00525	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0274** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**37,0**	+/- 2,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15622

Descrizione: **Campione di terreno CA 1-A/B - profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 7**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15624

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15624**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **25.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 7**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **81,8**	+/- 7,36		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**175**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**3,36**	+/- 1,21	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**6,49**	+/- 1,95	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**27,3**	+/- 8,19	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,24**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**26,8**	+/- 8,04	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**5,44**	+/- 1,63	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**16,1**	+/- 5,31	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**20,8**	+/- 4,16	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**51,9**	+/- 15,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15624

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**5,4**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15624

Descrizione: **Campione di terreno CA 2-A/B - profondità 12.0-14.0 m - Sondaggio PB 7**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15626

Ordine **6453 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15626**
Ricevimento campione **05.08.2016**
Data Campionamento **26.07.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 7**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **91,5**	+/- 8,24		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**411**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,39**	+/- 0,50	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**2,48**	+/- 0,87	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**11,9**	+/- 4,17	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,20**	+/- 0,11	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**11,8**	+/- 3,54	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**1,97**	+/- 0,59	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**5,71**	+/- 1,88	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**8,80**	+/- 2,64	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**24,6**	+/- 7,38	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15626

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6453 - 15626

Descrizione: **Campione di terreno CA 3-A/B - profondità 23.0-25.0 m - Sondaggio PB 7**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 05.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15686

Ordine	**6489 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15686**
Ricevimento campione	**08.08.2016**
Data Campionamento	**05.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 21bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**94,2**	+/- 8,48		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**315**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,46**	+/- 1,34	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**1,11**	+/- 0,22	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**5,97**	+/- 2,09	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**60,6**	+/- 18,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**1,21**	+/- 0,55	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,25**	+/- 0,10	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**25,7**	+/- 7,71	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**115**	+/- 17,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**42,2**	+/- 12,7	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**26,7**	+/- 3,74	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**297**	+/- 50,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15686

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 21bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0891**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0617**	+/- 0,0271	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,100**	+/- 0,0480	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0666**	+/- 0,0286	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**0,0223**	+/- 0,00981	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0199**	+/- 0,00856	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0929**	+/- 0,0427	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,453** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**77,9**	+/- 8,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-77058-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15686

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-2.0 m - Sondaggio PB 21bis**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 08.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15687

Ordine	**6489 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15687**
Ricevimento campione	**08.08.2016**
Data Campionamento	**04.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 25.50-29.0 m - Sondaggio PB 21bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,5**	+/- 7,61		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,21**	+/- 1,56	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**9,12**	+/- 2,74	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**43,6**	+/- 13,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,59**	+/- 0,33	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**36,1**	+/- 10,8	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**7,92**	+/- 2,38	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**17,2**	+/- 5,68	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**28,9**	+/- 4,05	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**58,4**	+/- 17,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

DOC-25-77059-IT-P1

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15687

Descrizione: **Campione di terreno profondità 25.50-29.0 m - Sondaggio PB 21bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**7,2**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77059-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15687

Descrizione: **Campione di terreno profondità 25.50-29.0 m - Sondaggio PB 21bis**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 08.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15688

Ordine	**6489 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15688**
Ricevimento campione	**08.08.2016**
Data Campionamento	**05.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 47.00-49.00 m - Sondaggio PB 21bis**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**89,9**	+/- 8,09		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**105**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,09**	+/- 1,11	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**2,73**	+/- 0,96	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**16,1**	+/- 5,64	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,21**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**13,1**	+/- 3,93	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**2,35**	+/- 0,71	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**7,43**	+/- 2,45	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**7,63**	+/- 2,29	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**23,7**	+/- 7,11	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15688

Descrizione: **Campione di terreno profondità 47.00-49.00 m - Sondaggio PB 21bis**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77060-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6489 - 15688

Descrizione: **Campione di terreno profondità 47.00-49.00 m - Sondaggio PB 21bis**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 08.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15825

Ordine **6551 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **15825**
Ricevimento campione **10.08.2016**
Data Campionamento **08.08.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 24**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**89,8**	+/- 8,08		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**17,4**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**6,73**	+/- 2,02	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**0,35**	+/- 0,07	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,49**	+/- 2,55	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**44,3**	+/- 13,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,81**	+/- 0,45	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**0,14**	+/- 0,05	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**35,7**	+/- 10,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**45,7**	+/- 13,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**34,9**	+/- 10,5	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**30,5**	+/- 4,27	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**129**	+/- 21,9	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15825

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 24**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0539**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0587**	+/- 0,0258	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0723**	+/- 0,0347	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0726**	+/- 0,0312	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0121**	+/- 0,00520	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**0,0163**	+/- 0,00717	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0838**	+/- 0,0385	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,370** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,9**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77061-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15825

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 24**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 10.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15826

Ordine	**6551 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15826**
Ricevimento campione	**10.08.2016**
Data Campionamento	**08.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 20.00-21.0 m - Sondaggio PB 24**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**80,3**	+/- 7,23		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,37**	+/- 1,21	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**10,2**	+/- 3,06	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**47,3**	+/- 14,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,64**	+/- 0,35	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**46,1**	+/- 13,8	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**7,89**	+/- 2,37	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**17,7**	+/- 5,84	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**28,4**	+/- 3,98	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**62,4**	+/- 18,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

Firma cartificata di T. Agrolab con SHA-1

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15826

Descrizione: **Campione di terreno profondità 20.00-21.0 m - Sondaggio PB 24**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77062-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15826

Descrizione: **Campione di terreno profondità 20.00-21.0 m - Sondaggio PB 24**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 10.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15827

Ordine	**6551 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**15827**
Ricevimento campione	**10.08.2016**
Data Campionamento	**09.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 31.00-33.00 m - Sondaggio PB 24**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**92,4**	+/- 8,32		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**293**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,24**	+/- 0,45	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**2,92**	+/- 1,02	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**13,1**	+/- 4,59	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,26**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**11,1**	+/- 3,33	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**1,72**	+/- 0,52	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**23,6**	+/- 7,08	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**6,50**	+/- 1,95	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**28,8**	+/- 8,64	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15827

Descrizione: **Campione di terreno profondità 31.00-33.00 m - Sondaggio PB 24**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**41,2**	+/- 2,9	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-77083-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6551 - 15827

Descrizione: **Campione di terreno profondità 31.00-33.00 m - Sondaggio PB 24**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 10.08.2016
Data fine prove: 19.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16010

Ordine	**6607 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**16010**
Ricevimento campione	**12.08.2016**
Data Campionamento	**10.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 22**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**92,7**	+/- 8,34		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**12,3**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,30**	+/- 1,59	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**5,79**	+/- 2,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**30,6**	+/- 9,18	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,43**	+/- 0,24	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**26,8**	+/- 8,04	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**7,01**	+/- 2,10	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**10,4**	+/- 3,43	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**19,3**	+/- 3,86	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**41,1**	+/- 12,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16010

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 22**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-78211-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16010

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.0-1.0 m - Sondaggio PB 22**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 12.08.2016
Data fine prove: 25.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16011

Ordine **6607 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **16011**
Ricevimento campione **12.08.2016**
Data Campionamento **10.08.2016**
Campionato da: **Non comunicato**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 16.50-18.0 m - Sondaggio PB 22**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,3**	+/- 8,22		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**460**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,29**	+/- 0,46	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**1,48**	+/- 0,52	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**9,23**	+/- 3,23	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,12**	+/- 0,07	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**8,10**	+/- 2,43	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**1,22**	+/- 0,37	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**4,03**	+/- 1,33	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**5,89**	+/- 2,00	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**15,3**	+/- 5,05	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16011

Descrizione: **Campione di terreno profondità 16.50-18.0 m - Sondaggio PB 22**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-78212-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16011

Descrizione: **Campione di terreno profondità 16.50-18.0 m - Sondaggio PB 22**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 12.08.2016
Data fine prove: 25.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16012

Ordine	**6607 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**16012**
Ricevimento campione	**12.08.2016**
Data Campionamento	**10.08.2016**
Campionato da:	**Non comunicato**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 22**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**93,3**	+/- 8,40		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**201**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**1,44**	+/- 0,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**2,32**	+/- 0,81	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**18,3**	+/- 6,41	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,18**	+/- 0,10	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**13,7**	+/- 4,11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**1,74**	+/- 0,52	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**4,93**	+/- 1,63	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**6,22**	+/- 1,87	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**20,6**	+/- 6,18	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16012

Descrizione: **Campione di terreno profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 22**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-78213-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 25.08.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 6607 - 16012

Descrizione: **Campione di terreno profondità 32.00-34.00 m - Sondaggio PB 22**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/349040
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 12.08.2016
Data fine prove: 25.08.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18912

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18912**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 2**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,7**	+/- 8,16		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**10,2**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,300**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,35**	+/- 1,31	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,52**	+/- 2,26	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**32,5**	+/- 9,75	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**30,4**	+/- 9,12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**11,2**	+/- 3,36	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**16,1**	+/- 5,31	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**23,7**	+/- 3,32	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**53,6**	+/- 16,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105455-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18912

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0148**	+/- 0,00651	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0148** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,5**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18912

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 2**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18913

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18913**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 2**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,8**	+/- 8,26		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**7,66**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,290**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,73**	+/- 1,42	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,16**	+/- 2,45	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**35,6**	+/- 10,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**31,9**	+/- 9,57	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**11,7**	+/- 3,51	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**14,6**	+/- 4,82	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**24,9**	+/- 3,49	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**48,6**	+/- 14,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105456-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18913

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18913

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 2**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18914

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18914**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 3**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,5**	+/- 8,15		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**5,18**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,450**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**2,23**	+/- 0,80	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,50**	+/- 2,25	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**32,9**	+/- 9,87	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**32,8**	+/- 9,84	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**15,2**	+/- 4,56	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**43,3**	+/- 13,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**24,0**	+/- 3,36	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**118**	+/- 20,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105457-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18914

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0135**	+/- 0,00594	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0345**	+/- 0,0148	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0196**	+/- 0,00902	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0676** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Idrocarburi

Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**48,1**	+/- 3,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18914

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 3**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18915

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18915**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 3**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,0**	+/- 8,10		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**7,34**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,520**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**2,48**	+/- 0,89	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,89**	+/- 2,37	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,1**	+/- 10,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**33,7**	+/- 10,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**12,2**	+/- 3,66	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**38,8**	+/- 11,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**24,7**	+/- 3,46	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**106**	+/- 18,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105458-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18915

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0213**	+/- 0,00916	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0213** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**38,4**	+/- 2,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18915

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 3**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18916

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18916**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 4**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,3**	+/- 7,95		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**24,6**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,440**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,94**	+/- 1,48	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**9,88**	+/- 2,96	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**42,2**	+/- 12,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,11**	+/- 0,04	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**40,5**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**46,0**	+/- 13,8	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**34,2**	+/- 10,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**32,7**	+/- 4,58	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**149**	+/- 25,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105459-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18916

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 4**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0160**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0226**	+/- 0,00994	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0201**	+/- 0,00864	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0125**	+/- 0,00538	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0194**	+/- 0,00892	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0906** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**25,5**	+/- 0,8	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-105459-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18916

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 4**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18917

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18917**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 4**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,3**	+/- 7,86		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**64,4**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,550**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,74**	+/- 1,42	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,91**	+/- 2,67	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**42,0**	+/- 12,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,13**	+/- 0,05	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**38,9**	+/- 11,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**60,2**	+/- 18,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**37,5**	+/- 11,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**31,2**	+/- 4,37	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**139**	+/- 23,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105460-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18917

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 4**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0409**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0469**	+/- 0,0206	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0854**	+/- 0,0410	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0368**	+/- 0,0158	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0207**	+/- 0,00890	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0400**	+/- 0,0184	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,271** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**30,4**	+/- 0,9	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18917

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 4**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18918

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18918**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 7**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,0**	+/- 7,83		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**8,43**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,290**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**8,16**	+/- 2,45	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**13,7**	+/- 4,11	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**60,7**	+/- 18,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**50,1**	+/- 15,0	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**39,0**	+/- 11,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**43,4**	+/- 13,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**57,8**	+/- 8,09	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**108**	+/- 18,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105461-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18918

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**0,0676**	+/- 0,0284		0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**0,0377**	+/- 0,0147		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0,105**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0,105** x)		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**19,5**	+/- 0,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18918

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 7**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18919

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18919**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 7**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,3**	+/- 7,86		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,06**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,340**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**7,58**	+/- 2,27	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**11,8**	+/- 3,54	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**51,7**	+/- 15,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,11**	+/- 0,04	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**45,2**	+/- 13,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**16,5**	+/- 4,95	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**34,9**	+/- 10,5	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**47,5**	+/- 6,65	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**91,0**	+/- 15,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105462-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18919

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**0,0414**	+/- 0,0174		0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**0,0226**	+/- 0,00881		0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0,0640**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0,0640** x)		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**12,0**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18919

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 7**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18920

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18920**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 8**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,6**	+/- 7,88		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**13,0**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,250**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**7,68**	+/- 2,30	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**11,3**	+/- 3,39	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**53,4**	+/- 16,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,33**	+/- 0,13	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**45,3**	+/- 13,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**159**	+/- 23,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**61,5**	+/- 18,5	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**46,4**	+/- 6,50	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**156**	+/- 26,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105463-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18920

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0288**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0451**	+/- 0,0198	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0806**	+/- 0,0387	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0357**	+/- 0,0154	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0250**	+/- 0,0108	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0380**	+/- 0,0175	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,253** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007

Idrocarburi

Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**42,2**	+/- 3,0	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18920

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 8**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18921

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18921**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-0.90 m - Sondaggio PZ-AMB 8**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,4**	+/- 7,87		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,41**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,280**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**8,82**	+/- 2,65	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**11,9**	+/- 3,57	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**54,5**	+/- 16,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,39**	+/- 0,15	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**47,5**	+/- 14,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**63,3**	+/- 12,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**74,7**	+/- 14,9	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**49,0**	+/- 6,86	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**215**	+/- 36,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105464-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18921

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-0.90 m - Sondaggio PZ-AMB 8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0233**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0333**	+/- 0,0147	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0649**	+/- 0,0312	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0258**	+/- 0,0111	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0159**	+/- 0,00684	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0316**	+/- 0,0145	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,195** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**21,7**	+/- 0,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18921

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-0.90 m - Sondaggio PZ-AMB 8**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18922

Ordine	**7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**18922**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 9**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,8**	+/- 7,90		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**25,5**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,420**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**5,77**	+/- 1,73	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,48**	+/- 2,54	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**39,9**	+/- 12,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**35,4**	+/- 10,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**27,8**	+/- 8,34	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**30,7**	+/- 9,21	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**30,5**	+/- 4,27	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**96,3**	+/- 16,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105465-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18922

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 9**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0114**	+/- 0,00502	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0111**	+/- 0,00511	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0225** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**23,5**	+/- 0,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18922

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 9**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18923

Ordine **7676 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **18923**
Ricevimento campione **20.09.2016**
Data Campionamento **15.06.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 9**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,7**	+/- 7,89		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**11,1**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,340**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**6,25**	+/- 1,88	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**9,24**	+/- 2,77	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**42,9**	+/- 12,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**0,14**	+/- 0,05	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**38,0**	+/- 11,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**28,5**	+/- 8,55	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**34,0**	+/- 10,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**34,0**	+/- 4,76	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**95,7**	+/- 16,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105466-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18923

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 9**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0111**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0158**	+/- 0,00695	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0156**	+/- 0,00671	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0149**	+/- 0,00685	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0574** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,2**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7676 - 18923

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 9**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 20.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19267

Ordine **7791 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19267**
Ricevimento campione **20.09.2016**
Data Campionamento **15.06.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 6**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,0**	+/- 8,19		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**13,2**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,350**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,92**	+/- 1,48	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**10,3**	+/- 3,09	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**39,0**	+/- 11,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**40,5**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**21,2**	+/- 6,36	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**29,6**	+/- 8,88	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**31,5**	+/- 4,41	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**85,9**	+/- 17,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105342-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19267

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,6**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19267

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 6**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19268

Ordine	**7791 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione	**19268**
Ricevimento campione	**20.09.2016**
Data Campionamento	**15.06.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 6**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,1**	+/- 8,11		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**8,93**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,310**		15	0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**4,46**	+/- 1,34	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**10,7**	+/- 3,21	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**39,2**	+/- 11,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**40,8**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**15,5**	+/- 4,65	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**29,0**	+/- 8,70	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**31,9**	+/- 4,47	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**81,5**	+/- 16,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105343-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19268

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**10,7**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7791 - 19268

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 6**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19292

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19292**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,9**	+/- 7,64		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**151**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,85**	+/- 1,16	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,62**	+/- 2,29	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,3**	+/- 10,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,323**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**0,12**	+/- 0,05	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**30,5**	+/- 9,15	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**48,2**	+/- 14,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**26,8**	+/- 8,04	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**28,4**	+/- 3,98	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**79,8**	+/- 16,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105467-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19292

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0152**	+/- 0,00669	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0206**	+/- 0,00886	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0198**	+/- 0,00911	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0556** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**31,7**	+/- 2,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19292

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 1**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19294

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19294**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**81,4**	+/- 7,33		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**132**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**3,56**	+/- 1,28	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,54**	+/- 2,26	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**35,4**	+/- 10,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,269**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**29,8**	+/- 8,94	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**11,7**	+/- 3,51	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**23,5**	+/- 7,05	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**30,0**	+/- 4,20	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**55,6**	+/- 16,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105468-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19294

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**31,1**	+/- 0,9	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19294

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 1**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19295

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19295**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 5**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,9**	+/- 7,64		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**34,8**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,71**	+/- 1,41	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,36**	+/- 2,21	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**36,0**	+/- 10,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,309**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**0,15**	+/- 0,06	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**31,4**	+/- 9,42	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**28,8**	+/- 8,64	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**25,8**	+/- 7,74	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**25,7**	+/- 3,60	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**54,2**	+/- 16,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105469-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19295

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 5**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**20,5**	+/- 0,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19295

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 5**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio

Prova effettuata da

(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19296

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19296**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 5**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **90,3**	+/- 8,13		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**5,75**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,89**	+/- 1,47	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**7,85**	+/- 2,36	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**40,1**	+/- 12,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,418**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**31,8**	+/- 9,54	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**27,7**	+/- 8,31	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**26,1**	+/- 7,83	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**29,4**	+/- 4,12	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**52,1**	+/- 15,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105470-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19296

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 5**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19296

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 5**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19297

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19297**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 10**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,5**	+/- 7,79		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**60,0**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,08**	+/- 1,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,59**	+/- 2,28	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**42,9**	+/- 12,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,799**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**32,5**	+/- 9,75	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**32,5**	+/- 9,75	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**21,3**	+/- 6,39	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**29,3**	+/- 4,10	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**114**	+/- 19,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105471-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19297

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**27,3**	+/- 0,8	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19297

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 10**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19298

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19298**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 10**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,5**	+/- 7,97		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**27,3**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,08**	+/- 1,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**8,50**	+/- 2,55	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**44,8**	+/- 13,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,467**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**32,5**	+/- 9,75	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**23,6**	+/- 7,08	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**17,0**	+/- 5,61	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**31,3**	+/- 4,38	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**54,6**	+/- 16,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105472-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19298

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**12,5**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19298

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 10**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19299

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19299**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 13**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**89,6**	+/- 8,06		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**50,9**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,89**	+/- 1,47	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,30**	+/- 2,19	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**38,4**	+/- 11,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,399**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**0,51**	+/- 0,19	5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**24,6**	+/- 7,38	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**29,8**	+/- 8,94	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**21,9**	+/- 6,57	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**29,9**	+/- 4,19	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**91,5**	+/- 15,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105473-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19299

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 13**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**8,7**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19299

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 13**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio

Prova effettuata da

(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19300

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19300**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 13**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **91,6**	+/- 8,24		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**13,1**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**5,45**	+/- 1,64	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**7,41**	+/- 2,22	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**41,9**	+/- 12,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,365**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**26,5**	+/- 7,95	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**15,5**	+/- 4,65	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**16,5**	+/- 5,45	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**32,8**	+/- 4,59	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**57,2**	+/- 17,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105474-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19300

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 13**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19300

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 13**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19301

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19301**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 12**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **90,8**	+/- 8,17		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**7,24**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**5,11**	+/- 1,53	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**7,50**	+/- 2,25	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**41,2**	+/- 12,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,357**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**30,1**	+/- 9,03	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**13,8**	+/- 4,14	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**22,2**	+/- 6,66	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**25,8**	+/- 3,61	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**63,9**	+/- 19,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105475-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19301

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 12**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19301

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.10-0.30 m - Sondaggio PZ-AMB 12**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19302

Ordine **7802 Incarico n. 400004496 - Commessa 111442**
N. campione **19302**
Ricevimento campione **22.09.2016**
Data Campionamento **19.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 12**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,7**	+/- 8,25		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**13,3**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,08**	+/- 1,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**6,62**	+/- 1,99	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**31,9**	+/- 9,57	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,365**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**29,3**	+/- 8,79	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**9,49**	+/- 2,85	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**14,9**	+/- 4,92	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**25,1**	+/- 3,51	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**50,1**	+/- 15,0	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105476-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19302

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 12**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7802 - 19302

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-AMB 12**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 22.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19933

Ordine **7864**
N. campione **19933**
Ricevimento campione **23.09.2016**
Data Campionamento **21.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 6**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,9**	+/- 7,91		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**65,0**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,18**	+/- 1,25	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,79**	+/- 2,34	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**38,8**	+/- 11,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,309**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**32,8**	+/- 9,84	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**11,1**	+/- 3,33	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**22,2**	+/- 6,66	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**28,5**	+/- 3,99	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**52,0**	+/- 15,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105479-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19933

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**12,8**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-105479-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19933

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 6**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19934

Ordine **7864**
N. campione **19934**
Ricevimento campione **23.09.2016**
Data Campionamento **21.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 6**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,1**	+/- 8,20		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,82**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,36**	+/- 1,31	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**6,83**	+/- 2,05	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**33,7**	+/- 10,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,249**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**29,3**	+/- 8,79	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**7,39**	+/- 2,22	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**13,1**	+/- 4,32	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**23,9**	+/- 3,35	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**41,4**	+/- 12,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105480-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19934

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,3**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19934

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 6**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19935

Ordine **7864**
N. campione **19935**
Ricevimento campione **23.09.2016**
Data Campionamento **21.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 7**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **88,7**	+/- 7,98		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**1,91**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**5,86**	+/- 1,76	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**0,22**	+/- 0,04	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**8,21**	+/- 2,46	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**42,0**	+/- 12,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,299**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**33,3**	+/- 9,99	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**25,7**	+/- 7,71	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**24,8**	+/- 7,44	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**35,0**	+/- 4,90	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**64,4**	+/- 19,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19935

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,3**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19935

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 7**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19936

Ordine **7864**
N. campione **19936**
Ricevimento campione **23.09.2016**
Data Campionamento **21.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 7**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,9**	+/- 8,18		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,36**	+/- 1,61	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,27**	+/- 2,18	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**34,7**	+/- 10,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,300**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**30,1**	+/- 9,03	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**9,74**	+/- 2,92	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**15,4**	+/- 5,08	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**27,4**	+/- 3,84	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**47,4**	+/- 14,2	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19936

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**5,8**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19936

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 7**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio

Prova effettuata da

(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19937

Ordine **7864**
N. campione **19937**
Ricevimento campione **23.09.2016**
Data Campionamento **21.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 10**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **90,7**	+/- 8,16		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**13,2**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,82**	+/- 1,45	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**7,35**	+/- 2,21	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**33,7**	+/- 10,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,385**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**24,5**	+/- 7,35	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**54,3**	+/- 16,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**51,9**	+/- 15,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**25,6**	+/- 3,58	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**86,3**	+/- 17,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-105483-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19937

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**9,4**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19937

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 10**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio

Prova effettuata da

(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi

EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19938

Ordine	**7864**
N. campione	**19938**
Ricevimento campione	**23.09.2016**
Data Campionamento	**21.09.2016**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 10**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**90,0**	+/- 8,10		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**8,99**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**4,87**	+/- 1,46	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**7,51**	+/- 2,25	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**37,7**	+/- 11,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,416**		15	0,023	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 v 1996(TV)
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**26,7**	+/- 8,01	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**27,1**	+/- 8,13	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**33,4**	+/- 10,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**28,0**	+/- 3,92	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**65,7**	+/- 19,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-105484-IT-P1

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19938

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7864 - 19938

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 10**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094
Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 23.09.2016
Data fine prove: 18.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20036

Ordine	**7936**
N. campione	**20036**
Ricevimento campione	**27.09.2016**
Data Campionamento	**Non comunicato**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 8**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,2**	+/- 7,85		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**2,23**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,330**			0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**5,47**	+/- 1,64		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**			0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**9,14**	+/- 2,74		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**42,0**	+/- 12,6		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**			0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**33,6**	+/- 10,1		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**23,6**	+/- 7,08		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**36,2**	+/- 10,9		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**33,0**	+/- 4,62		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**78,5**	+/- 15,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20036

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**15,6**	+/- 0,5		5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105510-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH
ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20036

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 8**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 27.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20038

Ordine	**7936**
N. campione	**20038**
Ricevimento campione	**27.09.2016**
Data Campionamento	**Non comunicato**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 8**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,8**	+/- 8,08		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Cromo esavalente	mg/kg	**0,320**			0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg	**5,05**	+/- 1,52		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**			0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**8,82**	+/- 2,65		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**41,4**	+/- 12,4		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg	**<0,10**			0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**33,3**	+/- 9,99		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**14,3**	+/- 4,29		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**26,4**	+/- 7,92		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**30,6**	+/- 4,28		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**62,2**	+/- 18,7		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20038

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**5,1**	+/- 0,2		5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105511-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20038

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 8**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 27.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20039

Ordine	**7936**
N. campione	**20039**
Ricevimento campione	**27.09.2016**
Data Campionamento	**Non comunicato**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 11**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **88,5**	+/- 7,97		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**6,90**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Cromo esavalente	mg/kg	**0,390**			0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg	**5,35**	+/- 1,61		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**			0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**9,15**	+/- 2,75		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**37,2**	+/- 11,2		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg	**<0,10**			0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**26,4**	+/- 7,92		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**31,6**	+/- 9,48		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**29,1**	+/- 8,73		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**29,6**	+/- 4,14		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**66,5**	+/- 20,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105512-IT-P1
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20039

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 11**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**11,4**	+/- 0,3		5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105512-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20039

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Sondaggio PZ-PB 11**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 27.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20040

Ordine	**7936**
N. campione	**20040**
Ricevimento campione	**27.09.2016**
Data Campionamento	**Non comunicato**
Campionato da:	**Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione:	**Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 11**
Luogo di campionamento	**A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**91,7**	+/- 8,25		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Cromo esavalente	mg/kg		**0,370**			0,024	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996(TV) v
Arsenico	mg/kg		**5,42**	+/- 1,63		0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**			0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg		**10,2**	+/- 3,06		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg		**39,9**	+/- 12,0		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Mercurio	mg/kg		**<0,10**			0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg		**28,5**	+/- 8,55		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg		**19,3**	+/- 5,79		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg		**20,1**	+/- 6,03		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg		**30,9**	+/- 4,33		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg		**60,9**	+/- 18,3		1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20040

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 11**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valore limite	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**				EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**			0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**				EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**5,4**	+/- 0,2		5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-105513-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 19.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 7936 - 20040

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Sondaggio PZ-PB 11**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
v = commissionato ad un laboratorio accreditato

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Analisi effettuate da altro laboratorio
Prova effettuata da
(TV) THEOLAB S.p.A., Corso Europa, 600/A, 10088 Volpiano, accreditato secondo ISO/IEC 17025, certificato di accreditamento n° 0094

Metodi di analisi
EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996

Data inizio prove: 27.09.2016
Data fine prove: 11.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22169

Ordine **8551**
N. campione **22169**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 3**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **96,0**	+/- 8,64		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**479**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,53**	+/- 0,55	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**3,07**	+/- 1,07	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**13,2**	+/- 4,62	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,10**		15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**12,6**	+/- 3,78	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**4,16**	+/- 1,25	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**6,64**	+/- 2,19	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**8,77**	+/- 2,63	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**26,6**	+/- 7,98	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22169

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-107501-IT-P2
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH
ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22169

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 3**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22170

Ordine **8551**
N. campione **22170**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-0.60 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 3**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **96,8**	+/- 8,71		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**446**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**1,43**	+/- 0,52	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**2,80**	+/- 0,98	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**15,2**	+/- 5,32	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,13**	+/- 0,07	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**12,8**	+/- 3,84	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**6,60**	+/- 1,98	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**6,86**	+/- 2,26	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**8,42**	+/- 2,53	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**28,7**	+/- 8,61	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22170

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-0.60 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,2**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

DOC-25-107502-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22170

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-0.60 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 3**

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22171

Ordine **8551**
N. campione **22171**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 2**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,1**	+/- 8,02		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**359**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**2,62**	+/- 0,94	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**4,98**	+/- 1,74	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**22,4**	+/- 7,84	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,40**	+/- 0,22	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**19,9**	+/- 5,97	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**19,5**	+/- 5,85	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**18,1**	+/- 5,43	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**17,8**	+/- 3,56	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**59,2**	+/- 17,8	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22171

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0206**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0318**	+/- 0,0140	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0517**	+/- 0,0248	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0270**	+/- 0,0116	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0229**	+/- 0,0105	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,154** *x)*		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**32,7**	+/- 2,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22171

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1**
Sondaggio PZ-PB 2

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22172

Ordine **8551**
N. campione **22172**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 2**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **87,9**	+/- 7,91		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**19,9**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,76**	+/- 1,43	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**10,3**	+/- 3,09	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**45,3**	+/- 13,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,20**	+/- 0,11	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**41,4**	+/- 12,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**14,8**	+/- 4,44	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**44,5**	+/- 13,4	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**37,1**	+/- 5,19	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**82,0**	+/- 16,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22172

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0125**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0166**	+/- 0,00730	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0123**	+/- 0,00529	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0178**	+/- 0,00819	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,0592** *x)*		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**31,9**	+/- 2,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-107504-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22172

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 2**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22173

Ordine **8551**
N. campione **22173**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1 Sondaggio PZ-PB 1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **89,0**	+/- 8,01		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**74,9**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,45**	+/- 1,34	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**10,1**	+/- 3,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**42,1**	+/- 12,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,43**	+/- 0,24	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**39,2**	+/- 11,8	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**12,9**	+/- 3,87	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**36,6**	+/- 11,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**33,5**	+/- 4,69	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**78,2**	+/- 15,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22173

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1**
Sondaggio PZ-PB 1

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**11,6**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-107505-IT-P2
Firma cartacea di "agrolab" con valore legale
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH
ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22173

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-0.30 m - Campione CA1**
Sondaggio PZ-PB 1

un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ORDINE DEI CHIMICI PROVINCIA DI TREVISO
DOTT. MAURO SACCON CHIMICO
N.174

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22174

Ordine **8551**
N. campione **22174**
Ricevimento campione **12.10.2016**
Data Campionamento **22.09.2016**
Campionato da: **Servizi Geotecnici S.r.l.**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	° **87,3**	+/- 7,86		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**70,4**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico	mg/kg	**4,63**	+/- 1,39	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cadmio	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cobalto	mg/kg	**10,2**	+/- 3,06	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo totale	mg/kg	**43,8**	+/- 13,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Cromo esavalente	mg/kg	**0,47**	+/- 0,26	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Nichel	mg/kg	**40,6**	+/- 12,2	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Piombo	mg/kg	**14,5**	+/- 4,35	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Rame	mg/kg	**44,1**	+/- 13,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Vanadio	mg/kg	**35,7**	+/- 5,00	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Zinco	mg/kg	**80,5**	+/- 16,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2014
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22174

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0162**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0279**	+/- 0,0123	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,0738**	+/- 0,0354	10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0168**	+/- 0,00722	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**0,0182**	+/- 0,00783	10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0232**	+/- 0,0107	5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,176** x)		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**9,8**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di determinazione o di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

DOC-25-107506-IT-P2

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 21.10.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 8551 - 22174

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.30-1.00 m - Campione CA2 Sondaggio PZ-PB 1**

Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale
Data inizio prove: 12.10.2016
Data fine prove: 21.10.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

PARTE B - integrazioni 2017
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012
lungo tracciato in linea e integrazioni aree cantiere

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25535

Ordine **9718**
N. campione **25535**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M1**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,1**	+/- 7,48		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,35**	+/- 1,61	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,24**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**10,1**	+/- 3,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**48,3**	+/- 14,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,36**	+/- 0,20	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**38,1**	+/- 11,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**17,4**	+/- 5,22	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**43,3**	+/- 13,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**40,8**	+/- 5,71	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**71,7**	+/- 14,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25535

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**9,1**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25535

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M1**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25536

Ordine **9718**
N. campione **25536**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M2**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,1**	+/- 7,48		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,65**	+/- 1,70	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**9,17**	+/- 2,75	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**46,9**	+/- 14,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,31**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**37,5**	+/- 11,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**10,8**	+/- 3,24	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**21,0**	+/- 6,30	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**35,9**	+/- 5,03	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**72,7**	+/- 14,5	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-123200-IT-P1
11/18/16 5:36 PM
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25536

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**6,8**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25536

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M2**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25537

Ordine **9718**
N. campione **25537**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M3**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**80,5**	+/- 7,25		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**6,20**	+/- 1,86	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,29**	+/- 0,06	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**10,6**	+/- 3,18	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**52,8**	+/- 15,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,40**	+/- 0,22	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**41,9**	+/- 12,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**23,6**	+/- 7,08	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**45,1**	+/- 13,5	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**47,2**	+/- 6,61	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**80,4**	+/- 16,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25537

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**10,2**	+/- 0,3	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25537

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M3**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25538

Ordine **9718**
N. campione **25538**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M4**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**82,9**	+/- 7,46		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**6,43**	+/- 1,93	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,29**	+/- 0,06	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**11,0**	+/- 3,30	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**53,4**	+/- 16,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,39**	+/- 0,22	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**42,2**	+/- 12,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**21,5**	+/- 6,45	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**51,0**	+/- 15,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**48,4**	+/- 6,78	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**80,7**	+/- 16,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25538

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M4**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25538

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M4**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25539

Ordine **9718**
N. campione **25539**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M5**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,0**	+/- 7,47		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,53**	+/- 1,66	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**8,89**	+/- 2,67	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**48,6**	+/- 14,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,37**	+/- 0,20	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**38,5**	+/- 11,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**15,0**	+/- 4,50	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**26,8**	+/- 8,04	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**40,0**	+/- 5,60	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**72,8**	+/- 14,6	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

DOC-25-123203-IT-P1
11/18/16 5:36 PM
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25539

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M5**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**7,2**	+/- 0,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

11/18/16 5:36 PM
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25539

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M5**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25540

Ordine **9718**
N. campione **25540**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M6**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,4**	+/- 7,51		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**24,6**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,58**	+/- 1,67	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,25**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**9,23**	+/- 2,77	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**45,5**	+/- 13,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**3,65**	+/- 1,10	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**35,8**	+/- 10,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**15,5**	+/- 4,65	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**53,9**	+/- 16,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**40,8**	+/- 5,71	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**70,2**	+/- 21,1	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25540

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**14,3**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25540

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M6**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25541

Ordine **9718**
N. campione **25541**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M7**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**82,3**	+/- 7,41		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**5,95**	+/- 1,79	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,24**	+/- 0,05	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**9,86**	+/- 2,96	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**49,0**	+/- 14,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**2,96**	+/- 0,89	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**38,0**	+/- 11,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**17,3**	+/- 5,19	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**25,5**	+/- 7,65	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**45,3**	+/- 6,34	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**71,6**	+/- 14,3	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25541

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**13,7**	+/- 0,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

11/18/16 5:36 PM
C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25541

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M7**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

SPEA ENGINEERING S.P.A.
VIA BERGAMINI N. 50
00159 ROMA

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25542

Ordine **9718**
N. campione **25542**
Ricevimento campione **09.11.2016**
Data Campionamento **07.11.2016**
Campionato da: **Cliente**
Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M8**
Luogo di campionamento **A14, Potenziamento sistema tangenziale di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,9**	+/- 7,55		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico	mg/kg		**6,43**	+/- 1,93	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cadmio	mg/kg		**0,28**	+/- 0,06	15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cobalto	mg/kg		**11,0**	+/- 3,30	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo totale	mg/kg		**52,7**	+/- 15,8	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Cromo esavalente	mg/kg		**0,40**	+/- 0,22	15	0,1	UNI EN 15192:2007
Mercurio	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Nichel	mg/kg		**43,2**	+/- 13,0	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Piombo	mg/kg		**21,1**	+/- 6,33	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Rame	mg/kg		**68,5**	+/- 13,7	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Vanadio	mg/kg		**46,1**	+/- 6,45	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Zinco	mg/kg		**79,3**	+/- 15,9	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2014
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,0100**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Toluene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25542

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	L	LOQ	Metodo
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,0500**		10	0,05	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,0100**		10	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,0100**		5	0,01	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/kg	**<0,100**		50	0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi						
Idrocarburi pesanti C > 12	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Amianto: Polveri e fibre libere *	mg/kg	**<10,0**			10	CNR IRSA Q 64 Vol 3 App. III 1996 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met A

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
Il calcolo dell'incertezza combinata ed estesa è in genere effettuato secondo quanto riportato nel documento „ Guide To The Expression Of Uncertainty In Measurement" (GUM, JCGM 100:2008), specificato dal Nordtest Report TR 537. Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza). L'incertezza di misura riportata è valida per diverse tipologie di campioni e range di concentrazione.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147

R&C Lab S.r.l.
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
E-mail: rc@rclabsrl.it Website: www.rclabsrl.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 18.11.2016
Cod. cliente 12758

RAPPORTO DI PROVA 9718 - 25542

Descrizione: **Campione di terreno profondità 0.00-1.00 m - Campione PZ AMB M8**

L: Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.

I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Ogni sommatoria viene effettuata secondo la convenzione lower bound, che prevede di considerare pari a 0 ogni addendo il cui risultato è inferiore al limite di rilevabilità.

ARCI Filippo Longo, Tel. 0444/1620829
Fax 0444 349041, E-Mail filippo.longo@agrolab.it
CRM Ambientale

Data inizio prove: 09.11.2016
Data fine prove: 18.11.2016

Il presente Rapporto di Prova si riferisce solo al campione sottoposto alle prove . La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I parametri riportati in questo documento sono accreditati in conformità alla norma ISO/IEC 17025:2005. I parametri non accreditati sono identificati con il simbolo " * ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10759/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**21/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB4 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452**
Campionamento	**a cura del cliente, del 16/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	89,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,7	-	±0,8	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	5,2	-	±0,8	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	60	-	±8	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10759/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,10	-	±0,02	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,08	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	**96**	-	±42	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenzati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10760/2017 del 22/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB4 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452**
Campionamento	**a cura del cliente, del 16/10/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TEST CESSIONE [GE] -	-	-	-	-	-
ARSENICO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294:2016	µg/l	< 1	-	-	< 10
BARIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,03	-	-	-
BERILLIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,4	-	-	< 4
CADMIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,3	-	-	< 5
COBALTO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1,2	-	-	< 50
CROMO TOTALE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	-	-	< 50
CROMO ESAVALENTE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	< 1	-	-	< 5
MERCURIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,1	-	-	< 1
NICHEL [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,7	-	-	< 20
PIOMBO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 2	-	-	< 10
RAME [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	16	-	±4	< 1000
SELENIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1,3	-	-	< 10
VANADIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	22	-	±7	-
ZINCO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 10	-	-	< 3000
NITRATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	mg/l	1,9	-	±0,6	-
FLUORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	mg/l	0,25	-	±0,08	< 1,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10760/2017 del 22/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOLFATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	mg/l	81	-	±25	< 250
CLORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009	mg/l	6	-	±2	-
CIANURI [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + M.U.2251:2008 par.6.4	µg/l	< 10	-	-	< 50
COD [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l	< 10	-	-	-
pH [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unita' pH	11,6	-	±0,3	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 2

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10761/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB4 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452**
Campionamento	**a cura del cliente, del 16/10/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	16	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10762/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB4 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 17,00-18,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 18/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	58,5	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	41,5	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	91,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,7	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,029	-	±0,007	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,005	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,005	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	5	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10762/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10763/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB4 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 30,50-32,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 18/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	44,0	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	56,0	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	89,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,3	-	±0,3	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,9	-	±0,7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10763/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10764/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L0 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452**
Campionamento	**a cura del cliente, del 14/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	80,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	112	-	±16	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	63	-	±11	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	53	-	±8	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	78	-	±11	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	41	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	109	-	±14	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,20	-	±0,05	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,11	-	±0,03	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,16	-	±0,04	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,15	-	±0,04	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,08	-	±0,02	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,09	-	±0,03	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,09	-	±0,03	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,08	-	±0,02	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,006	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	0,05	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10765/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L0 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 14/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TEST CESSIONE [GE] -	-	-	-	-	-
ARSENICO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294:2016	µg/l	1,2	-	-	< 10
BARIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/l	0,03	-	-	-
BERILLIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,4	-	-	< 4
CADMIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,3	-	-	< 5
COBALTO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	2,3	-	-	< 50
CROMO TOTALE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	-	-	< 50
CROMO ESAVALENTE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	µg/l	< 1	-	-	< 5
MERCURIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0,1	-	-	< 1
NICHEL [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	5	-	±1	< 20
PIOMBO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	6	-	±2	< 10
RAME [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	23	-	±6	< 1000
SELENIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1	-	-	< 10
VANADIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	3,6	-	-	-
ZINCO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	11	-	-	< 3000
NITRATI	mg/l	1,6	-	±0,5	-

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10765/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009					
FLUORURI	mg/l	0,7	-	±0,2	< 1,5
[GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009					
SOLFATI	mg/l	7	-	±2	< 250
[GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009					
CLORURI	mg/l	3,2	-	±0,9	-
[GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009					
CIANURI	µg/l	< 10	-	-	< 50
[GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + M.U.2251:2008 par.6.4					
COD	mg/l	10	-	±3	-
[GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
pH	unita' pH	8,6	-	±0,3	-
[GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN 16192: 2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 2

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10766/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L0 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 14/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	12	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10767/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L0 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 6,00-7,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 14/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	44,7	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	55,3	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	80,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,1	-	±0,3	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	5,9	-	±0,9	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7,1	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	18	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	7	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.
L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10768/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L0 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 10,50-12,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 14/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	87,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	46	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	52	-	±9	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	44	-	±6	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ.
L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10769/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB11 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,5-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 29/08/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	91,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	58	-	±8	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	44	-	±7	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	46	-	±7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	97	-	±14	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	45	-	±6	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	90	-	±12	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10769/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10770/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB11 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 15,00-16,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 29/08/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	83,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	36	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	56	-	±7	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	7	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10770/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10771/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB11 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 28,00-30,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 30/08/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	42,2	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	57,8	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	91,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,1	-	±0,3	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,8	-	±0,7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7,0	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10771/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10772/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**22/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB13 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,10-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,9	-	±0,9	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	38	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	37	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	92	-	±12	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10772/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,026	-	±0,007	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,030	-	±0,008	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,008	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	34	-	±15	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).

U.M. = Unità di misura

VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10775/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**05/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB13 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 16,00-18,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 12/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	55,7	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	44,3	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	93,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,6	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	9	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10775/2017 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10776/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB13 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 29,00-30,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 13/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	81,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	50	-	±7	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	50	-	±9	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	71	-	±9	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10776/2017 del 20/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	9	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10777/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB15 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,10-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 21/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	1,5	-	±0,3	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	46	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	41	-	±7	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	41	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	62	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10777/2017 del 20/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10778/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB15 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 16,20-17,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 21/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	80,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	1,0	-	±0,2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	37	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10779/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB15 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 28,00-30,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 25/09/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	79,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	46	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	42	-	±7	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	40	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10780/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB20 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,10-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 10/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	63,8	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	36,2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	84,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,2	-	±0,5	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	21	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	24	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	44	-	±6	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10781/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB20 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 15,50-16,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 10/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	73,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	1,2	-	±0,2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	50	-	±7	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	46	-	±8	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	19	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	61	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	21	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10781/2017 del 20/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10782/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB20 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 30,00-31,50 m PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO) N.COMMESSA: 111452 "ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 11/10/2017 eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	80,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	58	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	18	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10782/2017 del 20/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10783/2017 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**05/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: F2 DH CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,10-1,00 m PROVENIENZA: NODO DI FUNO - BOLOGNA - (BO) N.COMMESSA: 111445 "ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 23/10/2017 eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	79,0	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	21,0	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	85,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	33	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	79	-	±10	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,029	-	±0,007	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,005	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	20	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10784/2017 del 20/12/2017

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**04/12/2017**
Data inizio analisi	**04/12/2017**
Data fine analisi	**20/12/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: F2 DH CAMPIONE : Ca2 PROF.: 15,50-17,00 m** **PROVENIENZA:NODO DI FUNO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111445** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 24/10/2017** **eseguito da Servizi Geotecnici S.r.L.**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	78,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	51	-	±7	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
STIRENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TOLUENE (°)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,12	-	±0,03	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,09	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,007	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,006	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	22	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 10784/2017 del 20/12/2017

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 21/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L0 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	91,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	1,6	-	±0,2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	40	-	±5	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,01	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,035	-	±0,009	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,005	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	20	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 22/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**03/01/2018**
Data inizio analisi	**03/01/2018**
Data fine analisi	**10/01/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**POZZETTO: PZ-L0 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 1,00-2,00 m** **PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO**
Campionamento	**a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	59	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 23/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L1 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-0,70 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	95,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	1,8	-	±0,3	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	36	-	±16	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).

U.M. = Unità di misura

VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 24/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**03/01/2018**
Data inizio analisi	**03/01/2018**
Data fine analisi	**10/01/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**POZZETTO: PZ-L1 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 0,70-1,45 m** **PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO**
Campionamento	**a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	79,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	5,0	-	±0,9	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	61	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
o-XILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	-	-	-	-	-
[GE] -					
PIRENE	mg/Kg sul secco	0,08	-	±0,02	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
CRISENE (*)	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)ANTRACENE (*)	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(b)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,035	-	±0,009	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(k)FLUORANTENE (*)	mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(a)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(ah)ANTRACENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
BENZO(ghi)PERILENE (*)	mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,006	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE	mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
SOMMATORIA IPA (*)	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017					
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 24/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 25/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L1 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 1,45-2,10 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	79,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,3	-	±0,6	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	18	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	18	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	47	-	±6	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).

U.M. = Unità di misura

VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 26/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L2 CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	84,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,6	-	±0,6	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	48	-	±6	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.

Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).

U.M. = Unità di misura

VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 27/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L2 CAMPIONE : Ca2 PROF.: 1,00-2,00 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,6	-	±0,5	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	36	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	58	-	±8	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 28/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L2 CAMPIONE : Ca3 PROF.: 3,00-4,00 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,7	-	±0,8	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	44	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	40	-	±7	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	40	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	74	-	±10	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 29/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **03/01/2018**

Data inizio analisi **03/01/2018**
Data fine analisi **10/01/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **POZZETTO: PZ-L1 BIS CAMPIONE : Ca1 PROF.: 0,00-1,00 m**
PROVENIENZA: POTENZIAMENTO SISTEMA TANGENZIALE DI BOLOGNA - SVINCOLO LAZZARETTO

Campionamento **a cura del cliente, del 20/12/2017**

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	83,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,0	-	±0,4	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,7	-	±0,6	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	18	-	±3	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	16	-	±3	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	18	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	15	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,031	-	±0,008	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,006	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,007	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,007	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
CLORURO DI VINILE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
1,2 - DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
1,1- DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
TRICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
TETRACLOROETILENE (PCE) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
1,1 DICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
cis 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
trans 1,2 DICLOROETILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,1 TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
1,2 - DICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
1,1,2 - TRICLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2,3 - TRICLOROPROPANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI: [GE] -	-	-	-	-	-
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
1,2DIBROMOETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
DIBROMOCLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
BROMODICLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
Policlorobifenili (PCB) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007 Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4569/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB23 CA1 PROF.: 1,50-2,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/03/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	82,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,8	-	±0,7	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	22	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	17	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	45	-	±6	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,7	-	±0,2	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,4	-	±0,1	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,8**	-	±0,2	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,6**	-	±0,2	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,34	-	±0,09	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,4**	-	±0,1	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,15**	-	±0,04	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,33**	-	±0,09	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	**0,32**	-	±0,08	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,006	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	3	-	±1	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenziati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
Se non diversamente specificato la dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4570/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB23 CA2 PROF.: 4,00-4,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/03/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	80,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,1	-	±0,5	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	23	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	15	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4571/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: L4 CA1 PROF.: 5,00-6,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 23/01/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	> 98	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	< 2	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	79,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4572/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB13TER CA1 PROF.: 8,00-9,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 25/01/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	90,5	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	9,5	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	89,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,5	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,8	-	±0,7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4573/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PB13BIS CA1 PROF.: 8,00-9,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 30/01/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	54,1	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	45,5	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	96,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,2	-	±0,3	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	9	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	4,3	-	±0,6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	11	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	45	-	±6	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4574/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PR6 CA1 PROF.: 0,00-0,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 04/04/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	55,4	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	44,6	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	84,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	3,3	-	±0,5	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	57	-	±7	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,18	-	±0,04	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,18	-	±0,05	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,14	-	±0,04	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,09	-	±0,03	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,029	-	±0,008	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,08	-	±0,02	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	**0,1**	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenziati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
Se non diversamente specificato la dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 4575/2018 del 31/05/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/05/2018**
Data inizio analisi	**21/05/2018**
Data fine analisi	**31/05/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: PR6 CA2 PROF.: 14,00-15,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI MEZZO - BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 111452** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura del cliente, del 04/04/2018** **prelievo esguito da Servizi Geotecnici S.r.L**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	54,0	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%	46,0	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994	%	85,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,4	-	-	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	2,8	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	6,0	-	±0,9	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI: [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	-	-	-	-	-
CLOROMETANO [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
CLORURO DI VINILE	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,2
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1- DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TRICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
TETRACLOROETILENE (PCE)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
1,1 DICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
cis 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
trans 1,2 DICLOROETILENE	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,1 TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,03	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2 - DICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,3
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2 - TRICLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2,3 - TRICLOROPROPANO	mg/Kg sul secco	< 0,10	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,1,2,2 - TETRACLOROETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI:	-	-	-	-	-
[GE] -					
TRIBROMOMETANO (BROMOFORMIO)	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
1,2DIBROMOETANO	mg/Kg sul secco	< 0,001	-	-	< 0,01
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
DIBROMOCLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
BROMODICLOROMETANO	mg/Kg sul secco	< 0,05	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
Policlorobifenili (PCB)	mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,06
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007					
Somma dei seguenti congeneri: 28,52,77.81,95,99,101,105,110,114,118,123,126,128,138,146,149,151,153,156,157,167,169,170,177,180,183,187,189					
IDROCARBURI PESANTI C>12	mg/Kg sul secco	6	-	-	< 50
[GE] ISO 16703: 2004					
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU n°288 SO 10/12/1994 All.1 Met.B					

LEGENDA:

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

PARTE C – integrazioni 2017
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012
matrice del riporto antropico, ex AMB1007

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3616/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB27 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	90,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±7	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3616/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3607/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB3 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	94	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,3	-	±0,8	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	5,9	-	±0,9	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	165	-	±25	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	49	-	±7	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±1	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	185	-	±24	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3607/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,03	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3607/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3613/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB7 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,4	-	±0,8	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	6,2	-	±0,9	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	85	-	±11	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3613/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,007	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3613/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	42	-	±18	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3628/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB9 PROF.: 0,00-0,60 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,3	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,5	-	±0,7	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±3	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	14	-	±2	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	175	-	±23	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3628/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3628/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3589/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB12DH PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	90,4	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	5,2	-	±0,9	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,7	-	±0,7	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±7	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3589/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,4	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,1	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,09	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,1	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	2	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3589/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	88	-	±39	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3580/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2005**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB16 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,3	-	±0,8	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	5,6	-	±0,8	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	17	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	85	-	±11	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3580/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3580/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	37	-	±16	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3577/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB17DH PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	2,1	-	±0,4	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	2,8	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	10	-	±1	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3577/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,004	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,030	-	±0,008	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3577/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	29	-	±13	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3568/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB19 PROF.: 0,30-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,4	-	±0,8	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,3	-	±0,6	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	18	-	±3	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	17	-	±3	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3568/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3568/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	33	-	±15	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3631/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **09/05/2017**

Data inizio analisi **09/05/2017**
Data fine analisi **01/06/2017**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **SONDAGGIO: IA PB21DH PROF.: 0,00-1,00 m**
PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)
N.COMMESSA: 05306016_FG

Campionamento **a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	90,4	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	5,1	-	±0,8	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	61	-	±9	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	17	-	±2	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	198	-	±26	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3631/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,03	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,03	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,03	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,03	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3631/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3619/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB24DH PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,5	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,7	-	±0,8	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	85	-	±11	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3619/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,4	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,3	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,6	-	±0,2	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,3	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,07	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,2	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,02	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	3	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3619/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	29	-	±13	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3640/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB29 PROF.: 0,70-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	95,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	77	-	±12	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	79	-	±10	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3640/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,033	-	±0,008	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3640/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3583/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB4 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	3,7	-	±0,7	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	64	-	±8	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3583/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3583/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3574/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB5 PROF.: 0,30-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	2,1	-	±0,4	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	2,8	-	±0,4	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3574/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,029	-	±0,007	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3622/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**03/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB7 PROF.: 0,15-0,80 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	13	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±8	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	49	-	±8	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	46	-	±7	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	58	-	±8	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	102	-	±13	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3622/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3622/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3637/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB9 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	77	-	±12	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	78	-	±11	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	79	-	±10	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3637/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,026	-	±0,007	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3637/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3610/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB2 PROF.: 0,00-0,45 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	3,4	-	±0,6	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	15	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	70	-	±9	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3610/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

lab Analysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3586/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB5 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±7	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 120
SELENIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 3
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±3	< 90

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3586/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	80	-	±10	< 150
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3586/2017** del **01/06/2017**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004		mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.		mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3571/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB7 PROF.: 0,30-0,60 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	83,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	3,2	-	±0,6	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	4,7	-	±0,7	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	19	-	±3	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	16	-	±2	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	12	-	±2	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3571/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3571/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3625/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB8 PROF.: 0,30-0,80 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,9	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	44	-	±7	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	500	-	±65	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3625/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3625/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3643/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB9 PROF.: 0,00-0,40 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	10	-	±2	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	70	-	±9	< 150

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3643/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3643/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3634/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB13 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	-	-	-	-	
SCHELETRO [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1		%	-	-	-	-	
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,3	-	-	-	
ARSENICO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 50	(2)
CADMIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 15	(2)
COBALTO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 250	(2)
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 800	(2)
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 15	(2)
MERCURIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 5	(2)
NICHEL [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 500	(2)
PIOMBO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 1000	(2)
RAME [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±8	< 120	(1)
VANADIO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±3	< 250	(2)
ZINCO [GE] EPA 3051 A 2007 + EPA 6010 D 2014		mg/Kg sul secco	266	-	±35	< 1500	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3634/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
BENZENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 2	(2)
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
STIRENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
m,p-XILENI [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
o-XILENE [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
XILENI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 50	(2)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021 A 2003 + EPA 8260 C 2006	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)
IDROCARBURI POLICICLI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-	
PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
CRISENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 50	(2)
BENZO(a)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(b)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(k)FLUORANTENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(a)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
BENZO(ghi)PERILENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
INDENO(1,2,3,cd)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5	(2)
DIBENZO(a,e)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,l)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,h)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
DIBENZO(a,i)PIRENE [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 10	(2)
SOMMATORIA IPA [GE] EPA 3540 C 1996 + EPA 8270 D 2014	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100	(2)

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3634/2017** del **01/06/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.	
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703:2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 750	(2)
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000	(2)

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

(1) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
(2) VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna B (siti ad uso commerciale ed industriale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3629/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB9 PROF.: 0,00-0,60 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TEST CESSIONE [GE] -	*	-	-	-	-	-
ARSENICO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	9	-	±3	< 10
BARIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	mg/l	0,02	-	-	-
BERILLIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,4	-	-	< 4
CADMIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,3	-	-	< 5
COBALTO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 1,2	-	-	< 50
CROMO TOTALE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	4	-	±1	< 50
CROMO ESAVALENTE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	*	µg/l	4	-	±1	< 5
MERCURIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,1	-	-	< 1
NICHEL [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	3	-	±1	< 20
PIOMBO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	3,3	-	±1	< 10
RAME [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	17	-	±5	< 1000
SELENIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	2,2	-	-	< 10
VANADIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	19	-	-	-
ZINCO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 10	-	-	< 3000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3629/2017** del **01/06/2017**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
NITRATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	5	-	±1	-
FLUORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	0,7	-	±0,2	< 1,5
SOLFATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	14	-	±4	< 250
CLORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	3,2	-	±0,9	-
CIANURI [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + M.U.2251:2008 par.6.4	*	µg/l	< 10	-	-	< 50
COD [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	*	mg/l	26	-	±8	-
pH [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	*	unita' pH	7,6	-	±0,3	-

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 2

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3632/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB21DH PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TEST CESSIONE [GE] -	*	-	-	-	-	-
ARSENICO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	7	-	±2	< 10
BARIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	mg/l	0,04	-	±0,01	-
BERILLIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,4	-	-	< 4
CADMIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,3	-	-	< 5
COBALTO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 1,2	-	-	< 50
CROMO TOTALE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	4	-	±1	< 50
CROMO ESAVALENTE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	*	µg/l	4	-	±1	< 5
MERCURIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,1	-	-	< 1
NICHEL [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	7	-	±2	< 20
PIOMBO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	9	-	±3	< 10
RAME [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	20	-	±6	< 1000
SELENIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	2	-	-	< 10
VANADIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	25	-	-	-
ZINCO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	33	-	-	< 3000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3632/2017** del **01/06/2017**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
NITRATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	4	-	±1	-
FLUORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	0,4	-	±0,1	< 1,5
SOLFATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	9	-	±3	< 250
CLORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	2,3	-	±0,7	-
CIANURI [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + M.U.2251:2008 par.6.4	*	µg/l	< 10	-	-	< 50
COD [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	*	mg/l	26	-	±8	-
pH [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	*	unita' pH	8,8	-	±0,3	-

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 2

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3638/2017** del **01/06/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**01/06/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB9 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
TEST CESSIONE [GE] -	*	-	-	-	-	-
ARSENICO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	6	-	±2	< 10
BARIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	mg/l	0,02	-	-	-
BERILLIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,4	-	-	< 4
CADMIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,3	-	-	< 5
COBALTO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 1,2	-	-	< 50
CROMO TOTALE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	2,7	-	-	< 50
CROMO ESAVALENTE [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	*	µg/l	< 1	-	-	< 5
MERCURIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 0,1	-	-	< 1
NICHEL [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	3	-	±1	< 20
PIOMBO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	2,3	-	±0,7	< 10
RAME [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	26	-	±8	< 1000
SELENIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	2,3	-	-	< 10
VANADIO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	13	-	-	-
ZINCO [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	*	µg/l	< 10	-	-	< 3000

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2008
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3638/2017** del **01/06/2017**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
NITRATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	4	-	±1	-
FLUORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	0,4	-	±0,1	< 1,5
SOLFATI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	2,2	-	±0,7	< 250
CLORURI [GE] UNI EN 12457-2: 2004 + UNI EN 16192: 2012 + UNI EN ISO 10304-1: 2009		mg/l	2,3	-	±0,7	-
CIANURI [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + M.U.2251:2008 par.6.4	*	µg/l	< 10	-	-	< 50
COD [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	*	mg/l	26	-	±8	-
pH [GE] UNI EN 12457 - 2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	*	unita' pH	8,6	-	±0,3	-

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 2

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3585/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB4 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3588/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB5 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3591/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB12DH PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3594/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB6 PROF.: 0,35-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 1	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3597/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ Pb1 PROF.: 0,30-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 1	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3600/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB1 PROF.: 0,00-0,50 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3603/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB2 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3606/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB1 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3609/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB3 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3612/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB2 PROF.: 0,00-0,45 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3615/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB7 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3618/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB27 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3621/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB24DH PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3624/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB7 PROF.: 0,15-0,80 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3627/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB8 PROF.: 0,30-0,80 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3630/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB9 PROF.: 0,00-0,60 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	4	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3633/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**03/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB21DH PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	27	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3636/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB13 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3639/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB9 PROF.: 0,00-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	11	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3642/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB29 PROF.: 0,70-1,00 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3645/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB9 PROF.: 0,00-0,40 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3570/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB19 PROF.: 0,30-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3573/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ PB7 PROF.: 0,30-0,60 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3576/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PZ AMB5 PROF.: 0,30-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3579/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB17DH PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. **3582/2017** del **31/05/2017**

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**09/05/2017**
Data inizio analisi	**09/05/2017**
Data fine analisi	**31/05/2017**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**SONDAGGIO: IA PB6 PROF.: 0,00-1,0 m** **PROVENIENZA: PASSANTE DI BOLOGNA - (BO)** **N.COMMESSA: 05306016_FG**
Campionamento	**a cura del cliente, del 08/05/2017**

Prova **Metodo**	**U.M.**	**Risultato**	**R**	**Incertezza (§)**	**Val. Rif.**
CONCENTRAZIONE DI MATERIALE ANTROPICO [GE] P-AM-1104	%	< 2	-	-	-

LEGENDA:

R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

PARTE D - 2018
CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO
ai sensi del D.M. 161/2012
integrazioni aree cantiere

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1865/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E1 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	68	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1865/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1865/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	12	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1866/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E2 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	70	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1866/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1866/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	12	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1867/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/01/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E3 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	92,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1867/2018 del 06/03/2018

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1867/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	10	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1868/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **20/02/2018**

Data inizio analisi **20/02/2018**
Data fine analisi **06/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CB01E4 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	86,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	11	-	±2	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	61	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1868/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1868/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1869/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E5 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	94,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,5	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1869/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1869/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	9	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1870/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E6 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,4	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	69	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1870/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1870/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	7	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1871/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E7 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	59	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1871/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1871/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1872/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E8 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	3,7	-	±0,6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	71	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1872/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1872/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	10	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1873/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E9 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	4,1	-	±0,6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1873/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1873/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1874/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E10 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	85,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,1	-	±0,9	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	70	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1874/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1874/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1875/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E11 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	2,5	-	±0,4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	69	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1875/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,033	-	±0,008	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,033	-	±0,008	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,026	-	±0,008	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,006	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1875/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1876/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E12 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	3,1	-	±0,5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1876/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
STIRENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
TOLUENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
m,p-XILENI		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
XILENI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
o-XILENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	*	-	-	-	-	-
[GE] -						
PIRENE		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
CRISENE (*)		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)ANTRACENE (*)		mg/Kg sul secco	0,034	-	±0,009	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(b)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(k)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,005	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(ah)ANTRACENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(ghi)PERILENE (*)		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
SOMMATORIA IPA (*)	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1876/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1877/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E13 PROF.:0,0-0,60 m PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO N.COMMESSA: 111452/RDA/001 "ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	83,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	4,1	-	±0,6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1877/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1877/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1878/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E14 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1878/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1878/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1879/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E15 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	59	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1879/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1879/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1880/2018 del 06/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**20/02/2018**
Data inizio analisi	**20/02/2018**
Data fine analisi	**06/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01E16 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 20/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1880/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1880/2018 del 06/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1881/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W1 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	51	-	±8	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	108	-	±15	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	91	-	±12	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1881/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
STIRENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
TOLUENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
m,p-XILENI		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
XILENI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
o-XILENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	*	-	-	-	-	-
[GE] -						
PIRENE		mg/Kg sul secco	0,12	-	±0,03	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
CRISENE (*)		mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,01	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)ANTRACENE (*)		mg/Kg sul secco	0,11	-	±0,03	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(b)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(k)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,039	-	±0,01	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(ah)ANTRACENE		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,005	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(ghi)PERILENE (*)		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE		mg/Kg sul secco	0,033	-	±0,008	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
SOMMATORIA IPA (*)	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1881/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1882/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W2 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	85,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	73	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1882/2018 del 08/03/2018

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,006	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1882/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1883/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W3 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	51	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	88	-	±11	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1883/2018 del 08/03/2018

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,026	-	±0,008	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,005	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,018	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1883/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1884/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W4 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,4	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1884/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1884/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1885/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W5 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	81,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±10	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	75	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1885/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1885/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	8	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1886/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W6 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	74	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1886/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,006	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,012	-	±0,003	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1886/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1887/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W7 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	89,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	57	-	±9	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	73	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1887/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1887/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1888/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W8 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	45	-	±7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±8	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	129	-	±17	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1888/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,026	-	±0,006	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,017	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1888/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	12	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1889/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W9 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±2	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	80	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1889/2018 del 08/03/2018

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1889/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	10	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1890/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W10 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	83,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	42	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	77	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1890/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,014	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1890/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	20	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1891/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W11 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	85,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,1	-	±0,9	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6,6	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	60	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1891/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,037	-	±0,009	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,036	-	±0,009	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,030	-	±0,008	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1891/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	6	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1892/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W12 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	85,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	44	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	98	-	±13	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1892/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,006	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1892/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1893/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01W13 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 9898	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,3	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	46	-	±7	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	112	-	±15	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1893/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1893/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1894/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **21/02/2018**

Data inizio analisi **21/02/2018**
Data fine analisi **07/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CB01N/1 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	80,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	45	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	46	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	68	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1894/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
STIRENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
TOLUENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
m,p-XILENI		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
XILENI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
o-XILENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	*	-	-	-	-	-
[GE] -						
PIRENE		mg/Kg sul secco	0,12	-	±0,03	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
CRISENE (*)		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)ANTRACENE (*)		mg/Kg sul secco	0,10	-	±0,03	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(b)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(k)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,029	-	±0,007	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,02	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(ah)ANTRACENE		mg/Kg sul secco	0,013	-	±0,004	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(ghi)PERILENE (*)		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,008	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,006	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
SOMMATORIA IPA (*)	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1894/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	16	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1895/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/2 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	78,4	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	64	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1895/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1895/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1896/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/3 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	39	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1896/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,01	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,012	-	±0,003	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1896/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1897/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/4 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	47	-	±7	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±6	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1897/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1897/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1898/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **21/02/2018**

Data inizio analisi **21/02/2018**
Data fine analisi **07/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CB01N/5 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±8	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1898/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1898/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	22	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1899/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/6 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	22	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	47	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	31	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	60	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1899/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1899/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	10	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1900/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/7 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	80,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	37	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	48	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	65	-	±8	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1900/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1900/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

labAnalysis s.r.l.

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0077

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1901/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/8 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1901/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1901/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1902/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/9 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,1	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	68	-	±10	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	43	-	±6	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	79	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1902/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1902/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	7	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1903/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**21/02/2018**
Data inizio analisi	**21/02/2018**
Data fine analisi	**07/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CB01N/10 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 21/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,0	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	9	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	41	-	±6	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	53	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	67	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1903/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1903/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	11	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1904/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **22/02/2018**

Data inizio analisi **22/02/2018**
Data fine analisi **08/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CO01 1 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	49	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	73	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1904/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,005	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1904/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	15	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1905/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **22/02/2018**

Data inizio analisi **22/02/2018**
Data fine analisi **08/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CO01 2 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	80,3	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	135	-	±19	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±11	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	50	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	72	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1905/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,015	-	±0,004	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1905/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1906/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 3 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,5	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	33	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	89	-	±12	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1906/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,31	-	±0,07	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,24	-	±0,06	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,49	-	±0,1	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,34	-	±0,09	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,19	-	±0,05	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,27**	-	±0,08	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,12**	-	±0,03	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,15**	-	±0,04	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,17**	-	±0,04	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,007	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	2	-	±1	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1906/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	9	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenziati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
Se non diversamente specificato la dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1907/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 4 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	83,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	5,3	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	100	-	±14	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	54	-	±9	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	46	-	±6	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	24	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	69	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1907/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,027	-	±0,007	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,006	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,005	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,016	-	±0,004	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1907/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	18	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1908/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 5 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,8	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	73	-	±10	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	69	-	±12	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	24	-	±4	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	50	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	71	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1908/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,024	-	±0,006	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,005	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,028	-	±0,007	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,032	-	±0,008	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1908/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1909/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 6 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	84,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	138	-	±19	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±11	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	50	-	±7	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	83	-	±11	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1909/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
STIRENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
TOLUENE (°)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
m,p-XILENI		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
XILENI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
o-XILENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°)	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA):	*	-	-	-	-	-
[GE] -						
PIRENE		mg/Kg sul secco	0,021	-	±0,005	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
CRISENE (*)		mg/Kg sul secco	0,022	-	±0,006	< 5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)ANTRACENE (*)		mg/Kg sul secco	0,023	-	±0,006	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(b)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,025	-	±0,006	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(k)FLUORANTENE (*)		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(a)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	0,020	-	±0,006	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(ah)ANTRACENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
BENZO(ghi)PERILENE (*)		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,e)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,l)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,h)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
DIBENZO(a,i)PIRENE (*)		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						
SOMMATORIA IPA (*)	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10
[GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017						

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1909/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1910/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **22/02/2018**

Data inizio analisi **22/02/2018**
Data fine analisi **08/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CO01 7 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	83,2	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	34	-	±5	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	82	-	±11	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1910/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,22	-	±0,05	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,21	-	±0,05	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,29	-	±0,08	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,26	-	±0,07	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,12	-	±0,03	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,20**	-	±0,06	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,14**	-	±0,04	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,15**	-	±0,04	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,02	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,06	-	±0,02	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1910/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	13	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenziati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
Se non diversamente specificato la dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1911/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 8 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	87,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±5	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	40	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	32	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	29	-	±4	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	76	-	±10	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1911/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,19	-	±0,05	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,18	-	±0,05	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,24	-	±0,06	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,24	-	±0,06	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,11	-	±0,03	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,18**	-	±0,05	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,07	-	±0,02	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,13**	-	±0,04	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	**0,14**	-	±0,04	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,04	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,05	-	±0,01	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,019	-	±0,006	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1911/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	15	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Dichiarazione di conformità:
I risultati evidenziati in grassetto eccedono i VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)
Se non diversamente specificato la dichiarazione di conformità si riferisce ai parametri analizzati e si basa sul confronto del valore con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza di misura.

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1912/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 9 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,9	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	4,8	-	±0,9	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	21	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	25	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	66	-	±9	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1912/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1912/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1913/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento **22/02/2018**

Data inizio analisi **22/02/2018**
Data fine analisi **08/03/2018**

Matrice **SUOLO**
Descrizione **CAMPIONE : CO01 10 PROF.:0,0-0,60 m**
PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO
N.COMMESSA: 111452/RDA/001
"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".

Campionamento **a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	88,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	22	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	36	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	20	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	56	-	±7	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1913/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1913/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	14	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1914/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 11 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	79,7	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	8	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	30	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	26	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	38	-	±6	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	28	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	23	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	53	-	±7	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1914/2018 del 08/03/2018

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1914/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	15	-	-	< 50
AMIANTO	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000
[GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.					

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N°0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1915/2018 del 08/03/2018

Spettabile:
SPEA ENGINEERING SPA
VIA VIDA, 11
27127 MILANO MI

Data ricevimento	**22/02/2018**
Data inizio analisi	**22/02/2018**
Data fine analisi	**08/03/2018**
Matrice	**SUOLO**
Descrizione	**CAMPIONE : CO01 12 PROF.:0,0-0,60 m** **PROVENIENZA: POTEZIAMENTO SISTEMA AUTOSTRADALE E TANGENZIALE BOLOGNA AUTOSTADA A14 BOLOGNA-BARI-TARANTO** **N.COMMESSA: 111452/RDA/001** **"ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE SULL' ALIQUOTA DI GRANULOMETRIA INFERIORE AI 2.MM I RISULTATI SONO DETERMINATI SULLA TOTALITA' DEI MATERIALI SECCHI COMPRENSIVA ANCHE DELLO SCHELETRO (GRANULOMETRIA COMPRESA TRA 2/MM E 2/CM)".**
Campionamento	**a cura di LabAnalysis Srl, del 22/02/2018**

Prova Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
SOTTOVAGLIO 2 mm [GE] DM 13/09/1999 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	*	%	> 98	-	-	-
RESIDUO A 105°C [GE] ISO 11465:1993/Cor 1: 1994		%	80,6	-	-	-
ARSENICO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	6	-	±1	< 20
CADMIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
COBALTO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	7	-	±1	< 20
CROMO TOTALE [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 150
CROMO ESAVALENTE [GE] CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	*	mg/Kg sul secco	< 0,2	-	-	< 2
MERCURIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	< 0,3	-	-	< 1
NICHEL [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	22	-	±4	< 120
PIOMBO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	35	-	±5	< 100
RAME [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	27	-	±4	< 120
VANADIO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	21	-	±3	< 90
ZINCO [GE] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014		mg/Kg sul secco	53	-	±7	< 150
BENZENE		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1915/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo		U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
[GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
ETILBENZENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
STIRENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
TOLUENE (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
m,p-XILENI [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
XILENI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,04	-	-	< 0,5
o-XILENE [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI (°) [GE] EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	*	mg/Kg sul secco	< 0,1	-	-	< 1
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA): [GE] -	*	-	-	-	-	-
PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
CRISENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 5
BENZO(a)ANTRACENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(b)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	0,01	-	-	< 0,5
BENZO(k)FLUORANTENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,5
BENZO(a)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(ah)ANTRACENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
BENZO(ghi)PERILENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
INDENO(1,2,3 cd)PIRENE [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,e)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,l)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,h)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
DIBENZO(a,i)PIRENE (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017		mg/Kg sul secco	< 0,01	-	-	< 0,1
SOMMATORIA IPA (*) [GE] EPA 3540C 1996 + EPA 8270E 2017	*	mg/Kg sul secco	< 1	-	-	< 10

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

Laboratorio: via Europa, 5 - 27041 CASANOVA LONATI (Pavia) - Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 BRONI (Pavia)
Tel. 0385.287128 (15 linee) - Fax 0385.57311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito Internet: http://www.labanalysis.it

RAPPORTO DI PROVA N. 1915/2018 del 08/03/2018

Prova / Metodo	U.M.	Risultato	R	Incertezza (§)	Val. Rif.
IDROCARBURI PESANTI C>12 [GE] ISO 16703: 2004	mg/Kg sul secco	< 5	-	-	< 50
AMIANTO [GE] DM 06/09/1994 GU 288 SO 10/12/1994 All.1 Met A e All 3 + DGR 12/03/2008 n° 8/6777 SO BURL n° 73 08/04/2008 I suppl. str.	mg/Kg sul secco	< 500	-	-	< 1000

LEGENDA:
* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia
R = Recupero %. Nel caso di metodi che prevedano fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso tra 80% e 120%. Ove non espressamente indicato il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.
(§) = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura k=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. L'intervallo fiduciario viene espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ÷.
Risultato "<X" = ove non diversamente specificato, indica un valore inferiore al limite di quantificazione del metodo (LOQ).
U.M. = Unità di misura
VAL. RIF. = Valore di riferimento

[GE] analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Lab Analysis s.r.l., via Isocorte 16, 16164, Genova.

VAL.RIF.: Allegato 5 al titolo V parte IV DLgs 152/06 tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale)

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova.
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici di Genova Imperia Savona N. 955
Dott. Fabio DE PAZ

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente

PARTE E - 2021

CERTIFICATI DI ANALISI IN LABORATORIO

ai sensi del D.M. 161/2012

integrazioni lungo tracciato in linea, in opere esterne e completamento aree cantiere

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607957

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607957**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 10:05**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca15**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/1**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.5560' N - 11°18.4880' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.							
Residuo a 105 °C	%	°	**91,1**	+/- 8,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**470**	+/- 66		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**2,09**	+/- 0,75	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**3,5**	+/- 1,2	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**16,9**	+/- 5,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,19**	+/- 0,10	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**14,8**	+/- 4,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**8,8**	+/- 2,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**11,7**	+/- 3,9	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**46**	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P1

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607957

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca15**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**6,0**	+/- 1,8	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607957

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca15**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607958

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607958**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 10:50**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca16**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/2**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.5820' N - 11°18.4970' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**94,9**	+/- 8,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**477**	+/- 67		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**1,59**	+/- 0,57	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**2,79**	+/- 0,98	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**14,1**	+/- 4,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,160**	+/- 0,088	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**11,7**	+/- 3,5	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**3,5**	+/- 1,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**7,7**	+/- 2,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**24,8**	+/- 7,4	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P4

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607958

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca16**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607958

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca16**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607959

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607959**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 11:40**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca17**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/3**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.6110' N - 11°18.5180' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**92,0**	+/- 8,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**548**	+/- 77		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**1,74**	+/- 0,63	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**2,61**	+/- 0,91	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**13,2**	+/- 4,6	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,19**	+/- 0,10	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**11,1**	+/- 3,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**18,2**	+/- 5,4	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**12,9**	+/- 4,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**40**	+/- 12	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P7

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607959

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca17**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,131**	+/- 0,064	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,122**	+/- 0,056	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**0,119**	+/- 0,058	10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**0,055**	+/- 0,026	10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,082**	+/- 0,038	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**0,145**	+/- 0,067	50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**0,0185**	+/- 0,0085	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**0,0116**	+/- 0,0053	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**0,0165**	+/- 0,0081	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,061**	+/- 0,030	5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**0,27**	+/- 0,13	50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**1,0** x)		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**0,36**	+/- 0,16		0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**0,27**	+/- 0,13		0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**21,0**	+/- 6,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607959

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca17**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P9

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607960

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607960**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 12:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca18**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/4**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.6280' N - 11°18.5170' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,6**	+/- 8,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**438**	+/- 61		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**2,18**	+/- 0,78	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**3,7**	+/- 1,3	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**17,6**	+/- 6,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,109**	+/- 0,060	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**15,6**	+/- 4,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**16,3**	+/- 4,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**17,7**	+/- 5,9	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**52**	+/- 16	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P10

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607960

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca18**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,040**	+/- 0,019	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,043**	+/- 0,020	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,042**	+/- 0,019	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**0,0104**	+/- 0,0048	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,029**	+/- 0,014	5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**0,124**	+/- 0,057	50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,29** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**0,136**	+/- 0,063		0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**17,6**	+/- 5,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607960

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca18**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P12

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607961

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607961**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 13:15**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca6**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/5**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°28.9050' N - 11°24.4790' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,0**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**22,8**	+/- 3,2		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**6,3**	+/- 1,9	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,1**	+/- 2,4	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**40**	+/- 12	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,65**	+/- 0,36	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**28,3**	+/- 8,5	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**21,7**	+/- 6,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**64**	+/- 19	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**74**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P13

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607961

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,035**	+/- 0,017	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,032**	+/- 0,015	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0169**	+/- 0,0078	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0127**	+/- 0,0062	5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,097** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**25,5**	+/- 7,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607961

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca6**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P15

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607962

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607962**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 14:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca4**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/6**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°28.9150' N - 11°24.9360' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**87,5**	+/- 7,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**11,8**	+/- 1,7		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**6,1**	+/- 1,8	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**7,2**	+/- 2,2	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**36**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,28**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**28,2**	+/- 8,5	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**17,6**	+/- 5,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**43**	+/- 13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**62**	+/- 19	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P16

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607962

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca4**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**5,8**	+/- 1,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607962

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca4**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VE
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607963

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607963**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 14:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca5**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/7**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°28.9350' N - 11°24.9590' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,3**	+/- 7,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**8,1**	+/- 1,1		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**6,4**	+/- 1,9	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,0**	+/- 2,4	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**39**	+/- 12	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,39**	+/- 0,21	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**27,6**	+/- 8,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**33,0**	+/- 9,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**54**	+/- 16	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**73**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P19

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607963

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca5**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**10,8**	+/- 3,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607963

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca5**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VI
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P21

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607964

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607964**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 15:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca7**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/8**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°28.9040' N - 11°25.0190' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,4**	+/- 8,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**11,2**	+/- 1,6		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**5,5**	+/- 1,6	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,1**	+/- 2,7	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**36**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,44**	+/- 0,24	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**24,7**	+/- 7,4	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**28,4**	+/- 8,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**43**	+/- 13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**67**	+/- 20	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P22

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607964

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**10,7**	+/- 3,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P23

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607964

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca7**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VI
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607965

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607965**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 15:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO02-Ca14**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/9**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°30.7380' N - 11°22.8460' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**83,9**	+/- 7,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**6,4**	+/- 1,9	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**10,4**	+/- 3,1	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**49**	+/- 15	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,46**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**41**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**29,5**	+/- 8,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**36**	+/- 11	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**81**	+/- 16	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P25

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607965

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO02-Ca14**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**12,6**	+/- 3,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607965

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO02-Ca14**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VI
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607966

Ordine	**210098 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**607966**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 16:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO02-Ca13**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/10**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°30.7640' N - 11°22.8880' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**85,8**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,10**	+/- 0,15		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**5,8**	+/- 1,7	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,6**	+/- 2,9	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**47**	+/- 14	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,63**	+/- 0,34	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**37**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**27,5**	+/- 8,2	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**28,6**	+/- 8,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**70**	+/- 21	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P28

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607966

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO02-Ca13**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877407-IT-P29

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210098 - 607966

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO02-Ca13**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 13.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

DOC-25-3877407-IT-P30

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608029

Ordine	**210100 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608029**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 10:05**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca15**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/1**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.5560' N - 11°18.4880' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**93,72**	+/- 0,90		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**360**	+/- 61		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**8,4**	+/- 1,7		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**<1,0**		50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**<0,50**		5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**<1,0**		20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**2,99**	+/- 0,93	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**<10**		3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**209**	+/- 42	1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**154**	+/- 43	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877411-IT-P1

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608029

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca15**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**7,4**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608029

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca15**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608030

Ordine	**210100 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608030**
Ricevimento campione	**03.05.2021**
Data Campionamento	**03.05.2021 11:40**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca17**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1940/3**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere CO03-CO02-CO04 - Scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.6110' N - 11°18.5180' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**92,48**	+/- 0,89		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**269**	+/- 46		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**10,5**	+/- 2,1		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**2,05**	+/- 0,45	50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**2,11**	+/- 0,65	5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**<1,0**		20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**18,2**	+/- 5,7	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**<10**		3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**1130**	+/- 230	1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**46**	+/- 13	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877411-IT-P4

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608030

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca17**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**10,9**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210100 - 608030

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca17**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608526

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608526**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 09:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca1**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/1**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3330' N - 11°17.7990' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**85,5**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,7**	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,7**	+/- 2,9	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**52**	+/- 16	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,66**	+/- 0,36	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**40**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**20,1**	+/- 6,0	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**44**	+/- 13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**86**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608526

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**13,9**	+/- 4,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P2

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608526

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca1**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608527

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608527**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 09:20**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca2**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/2**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3150' N - 11°17.8320' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**89,8**	+/- 8,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**3,8**	+/- 1,1	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,1**	+/- 2,4	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**32,4**	+/- 9,7	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,105**	+/- 0,058	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**32,9**	+/- 9,9	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**7,9**	+/- 2,4	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**25,9**	+/- 7,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**56**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P4

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608527

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608527

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca2**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608528

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608528**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 09:40**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca4**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/3**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3400' N - 11°17.8400' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,3**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,5**	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**10,0**	+/- 3,0	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**39**	+/- 12	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,30**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**39**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**18,4**	+/- 5,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**35**	+/- 10	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**77**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P7

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608528

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca4**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**12,5**	+/- 3,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608528

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca4**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P9

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608529

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608529**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 10:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca6**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/4**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3640' N - 11°17.8560' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,1**	+/- 7,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,4**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,0**	+/- 2,7	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**33**	+/- 10	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**36**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**17,5**	+/- 5,2	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**36**	+/- 11	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**89**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P10

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608529

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca6**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**16,9**	+/- 5,0	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P11

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608529

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca6**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

COLLEGIO PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VI
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608530

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608530**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 10:20**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca10**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/5**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3790' N - 11°17.8780' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,4**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**28,1**	+/- 3,9		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,1**	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,2**	+/- 2,8	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**36**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**37**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**13,5**	+/- 4,0	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**34**	+/- 10	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**70**	+/- 21	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P13

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608530

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca10**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0144**	+/- 0,0070	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0143**	+/- 0,0066	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0126**	+/- 0,0058	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,041** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**19,0**	+/- 5,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P14

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608530

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca10**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P15

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608531

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608531**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 10:40**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca12**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/6**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3760' N - 11°17.9190' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**95,8**	+/- 8,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**576**	+/- 81		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**1,25**	+/- 0,45	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**2,59**	+/- 0,91	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**10,0**	+/- 3,5	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**<0,10**		15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**10,9**	+/- 3,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**4,4**	+/- 1,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**7,9**	+/- 2,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**22,2**	+/- 6,7	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608531

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca12**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608531

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca12**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P18

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608532

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608532**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 11:05**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca11**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/7**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3550' N - 11°17.9450' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,8**	+/- 7,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**3,9**	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,5**	+/- 2,5	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**31,0**	+/- 9,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,25**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**34**	+/- 10	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**10,4**	+/- 3,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**27,1**	+/- 8,1	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**61**	+/- 18	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P19

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608532

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca11**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**18,2**	+/- 5,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608532

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca11**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P21

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608533

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608533**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 11:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca7**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/8**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3430' N - 11°17.8780' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**82,8**	+/- 7,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**65,5**	+/- 9,2		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**3,7**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,1**	+/- 2,4	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**30,7**	+/- 9,2	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,179**	+/- 0,099	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**32,5**	+/- 9,8	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**13,6**	+/- 4,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**29,1**	+/- 8,7	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**68**	+/- 20	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P22

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608533

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca7**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**18,5**	+/- 5,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P23

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608533

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca7**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

COLLEGIO PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608534

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608534**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 12:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca8**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/9**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3340' N - 11°17.9140' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,4**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,2**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,8**	+/- 2,6	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**33,0**	+/- 9,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,29**	+/- 0,16	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**35**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**15,7**	+/- 4,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**32,6**	+/- 9,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**73**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P25

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608534

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca8**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**22,2**	+/- 6,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608534

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca8**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608535

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608535**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 13:00**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca14**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/10**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.4450' N - 11°18.0760' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,6**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**191**	+/- 27		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**3,6**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**6,1**	+/- 1,8	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**24,4**	+/- 7,3	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,32**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**25,2**	+/- 7,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**34**	+/- 10	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**27,4**	+/- 8,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**101**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P28

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608535

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca14**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0203**	+/- 0,0099	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,023**	+/- 0,011	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,023**	+/- 0,010	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,0112**	+/- 0,0055	5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,078** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**30,8**	+/- 9,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P29

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608535

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca14**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608536

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608536**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 13:25**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca13**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/11**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.4250' N - 11°18.0400' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**92,4**	+/- 8,3		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**132**	+/- 19		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**3,7**	+/- 1,1	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**6,8**	+/- 2,1	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**30,1**	+/- 9,0	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,22**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**29,5**	+/- 8,9	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**17,9**	+/- 5,4	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**31,9**	+/- 9,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**67**	+/- 20	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P31

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608536

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca13**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0161**	+/- 0,0079	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0187**	+/- 0,0087	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0155**	+/- 0,0071	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,050** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**11,5**	+/- 3,4	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P32

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608536

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca13**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

COLLEGIO PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P33

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608537

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608537**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 13:50**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca9**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/12**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3450' N - 11°17.9170' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,3**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**27,7**	+/- 3,9		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,0**	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,1**	+/- 2,7	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**35**	+/- 10	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,29**	+/- 0,16	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**36**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**16,3**	+/- 4,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**32,6**	+/- 9,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**73**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P34

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608537

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca9**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**13,9**	+/- 4,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608537

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca9**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608538

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608538**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 14:10**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca5**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/13**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3270' N - 11°17.8690' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,1**	+/- 7,8		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,5**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,8**	+/- 3,0	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**38**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,29**	+/- 0,16	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**39**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**13,6**	+/- 4,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**36**	+/- 11	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**76**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P37

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608538

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca5**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,0134**	+/- 0,0066	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,0154**	+/- 0,0071	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0127**	+/- 0,0058	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,042** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**15,1**	+/- 4,5	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P38

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608538

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca5**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P39

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608539

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608539**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 14:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca3**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/14**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.2980' N - 11°17.8800' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**88,0**	+/- 7,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**1,47**	+/- 0,21		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**4,3**	+/- 1,3	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**8,7**	+/- 2,6	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**35**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,23**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**35**	+/- 10	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**15,6**	+/- 4,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**31,2**	+/- 9,4	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**72**	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P40

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608539

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**17,3**	+/- 5,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P41

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608539

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca3**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P42

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608540

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608540**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 14:50**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca3**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/15**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°29.0410' N - 11°24.9280' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**86,1**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**101**	+/- 14		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**5,0**	+/- 1,5	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**7,3**	+/- 2,2	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**38**	+/- 12	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,33**	+/- 0,18	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**30,4**	+/- 9,1	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**20,6**	+/- 6,2	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**24,4**	+/- 7,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**60**	+/- 18	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P43

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608540

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca3**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,0114**	+/- 0,0053	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,011** *x)*		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**73**	+/- 21	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P44

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608540

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca3**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P45

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608541

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608541**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 15:15**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca2**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/16**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°29.0350' N - 11°24.9020' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**84,2**	+/- 7,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**47,3**	+/- 6,6		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**5,5**	+/- 1,7	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,3**	+/- 2,8	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**49**	+/- 15	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,38**	+/- 0,21	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**39**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**11,5**	+/- 3,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**25,9**	+/- 7,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**64**	+/- 19	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608541

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca2**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**27,7**	+/- 8,2	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608541

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca2**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD VE
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608542

Ordine	**210338 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608542**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 15:35**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca1**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/17**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°29.0480' N - 11°24.8960' E**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	°	**85,1**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**145**	+/- 20		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**8,4**	+/- 2,5	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**9,3**	+/- 2,8	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**42**	+/- 13	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**1,08**	+/- 0,48	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**38**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**12,3**	+/- 3,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**21,0**	+/- 6,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**55**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P49

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608542

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca1**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)

Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Idrocarburi

Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**12,3**	+/- 3,6	750	5	UNI EN ISO 16703:2011

Amianto

Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Legenda:

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210338 - 608542

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca1**

Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.
Metodo di campionamento: M.U. 196/2:2004

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 14.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877415-IT-P51

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608545

Ordine	**210353 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608545**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 10:40**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca12**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/6**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3760' N - 11°17.9190' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**96,78**	+/- 0,93		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**73**	+/- 12		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**9,0**	+/- 1,8		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**<1,0**		50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**<0,50**		5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**<1,0**		20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**2,93**	+/- 0,91	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**10,6**	+/- 3,2	3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**<100**		1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**1,81**	+/- 0,50	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877420-IT-P1

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608545

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca12**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**<0,1**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608545

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca12**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608546

Ordine	**210353 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608546**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 11:30**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca7**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/8**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.3430' N - 11°17.8780' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**84,69**	+/- 0,81		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**159**	+/- 27		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**8,5**	+/- 1,7		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**1,21**	+/- 0,30	10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**<1,0**		50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**<0,50**		5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**1,46**	+/- 0,32	20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**14,5**	+/- 4,5	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**13,1**	+/- 3,9	3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**125**	+/- 25	1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**1,60**	+/- 0,44	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877420-IT-P4

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608546

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca7**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**<0,1**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608546

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca7**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608547

Ordine	**210353 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608547**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 13:25**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO03-Ca13**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/11**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°31.4250' N - 11°18.0400' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**92,70**	+/- 0,89		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**116**	+/- 20		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**8,3**	+/- 1,7		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**1,29**	+/- 0,32	10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**2,59**	+/- 0,57	50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**0,74**	+/- 0,23	5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**<1,0**		20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**<1,0**		10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**5,3**	+/- 1,7	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**<10**		3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**530**	+/- 110	1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**11,3**	+/- 3,1	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877420-IT-P7

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608547

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca13**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**1,8**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608547

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO03-Ca13**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877420-IT-P9

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608548

Ordine	**210353 Incarico n° 400009766 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**608548**
Ricevimento campione	**04.05.2021**
Data Campionamento	**04.05.2021 14:50**
Campionato da:	**AGROLAB Italia S.r.l. Federico Piovesan**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PZ-CO04-Ca3**
Verbale e metodo di Campionamento:	**TR21/1941/15**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna - Area cantiere - Medio scavo da 0,0 a -0,5 m // 44°29.0410' N - 11°24.9280' E**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Sostanza secca (Residuo a 105°C)	%	**85,98**	+/- 0,83		0,1	UNI EN 14346:2007 Met A
Prove eseguite nell'eluato						
Test di cessione in acqua						UNI EN 12457-2:2004
Conducibilità elettrica specifica a 25 °C	µS/cm	**128**	+/- 22		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003
Concentrazione ioni idrogeno	upH	**8,6**	+/- 1,7		1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Arsenico (As)	µg/l	**1,40**	+/- 0,35	10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cadmio (Cd)	µg/l	**<0,40**		5	0,4	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cobalto (Co)	µg/l	**<0,50**		50	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo (Cr)	µg/l	**2,48**	+/- 0,55	50	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Cromo esavalente (CrVI) *)	µg/l	**1,22**	+/- 0,37	5	0,5	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7199 1996
Mercurio (Hg)	µg/l	**<0,10**		1	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Nichel (Ni)	µg/l	**1,57**	+/- 0,35	20	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Piombo (Pb)	µg/l	**1,19**	+/- 0,69	10	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Rame (Cu)	µg/l	**5,9**	+/- 1,8	1000	1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Zinco (Zn)	µg/l	**<10**		3000	10	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014
Fluoruri	µg/l	**540**	+/- 110	1500	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003
Solfati	mg/l	**4,1**	+/- 1,1	250	0,1	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608548

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca3**

Idrocarburi in eluato

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Idrocarburi C6÷C10 come n-esano *)	µg/l	**<10,0**			10	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007
Idrocarburi C10÷C40 come n-esano *)	µg/l	**<100**		350	100	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 9377-2:2002
Idrocarburi totali come n-esano (somma) *)	µg/l	**0**		350		UNI EN 12457-2:2004 + EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN ISO 9377-2:2002

Altri parametri analizzati:

Percentuale di materiali di origine antropica (D.P.R. n.120/2017) *)	%	**7,4**			0,1	D.P.R. 13 giugno 2017 N. 120

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).

Valori limite (L): D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.2 - Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/2006 e succ. mod. ed int.

Metodo di campionamento: UNI 10802:2013

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Data inizio prove: 04.05.2021
Data fine prove: 11.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 210353 - 608548

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PZ-CO04-Ca3**

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613042

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613042**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE12-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	**83,6**	+/- 7,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**8,3**	+/- 2,5	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**14,9**	+/- 4,5	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**61**	+/- 18	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,96**	+/- 0,43	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**38**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**29,8**	+/- 8,9	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**43**	+/- 13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**90**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P1

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613042

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**33,5**	+/- 9,9	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613042

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE PROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BERICO EUGANEO PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613043

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613043**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE12-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **85,7**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**4,1**	+/- 1,2	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**5,5**	+/- 1,9	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**26,9**	+/- 8,1	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,40**	+/- 0,22	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**24,3**	+/- 7,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**5,3**	+/- 1,6	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**11,5**	+/- 3,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**34**	+/- 10	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P4

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613043

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P5

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613043

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613044

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613044**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE12-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **82,3**	+/- 7,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**10,7**	+/- 2,1	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**14,2**	+/- 4,3	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**73**	+/- 15	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,33**	+/- 0,18	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**64**	+/- 13	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**11,5**	+/- 3,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**27,3**	+/- 8,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**74**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P7

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613044

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**7,1**	+/- 2,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613044

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE12-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613045

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613045**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE11-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **85,8**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**64,8**	+/- 9,1		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,7**	+/- 1,7	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**9,3**	+/- 2,8	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**44**	+/- 13	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,24**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**34**	+/- 10	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**15,5**	+/- 4,6	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**26,0**	+/- 7,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**66**	+/- 20	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613045

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613045

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA1 - Profondità: 0,40-1,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P12

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613046

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613046**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE11-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **84,7**	+/- 7,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,3**	+/- 1,6	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**7,1**	+/- 2,1	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**43**	+/- 13	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,26**	+/- 0,14	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**48**	+/- 14	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**7,3**	+/- 2,2	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**16,1**	+/- 5,3	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**53**	+/- 16	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P13

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613046

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613046

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613047

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613047**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE11-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **78,1**	+/- 7,0		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**5,11**	+/- 0,72		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**4,7**	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**7,0**	+/- 2,1	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**35**	+/- 10	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,21**	+/- 0,12	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**28,9**	+/- 8,7	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**6,8**	+/- 2,0	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**15,1**	+/- 5,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**46**	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P16

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613047

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P17

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613047

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE11-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613048

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613048**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE8-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **91,5**	+/- 8,2		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**23,5**	+/- 3,3		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,0**	+/- 1,5	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**6,4**	+/- 1,9	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**33,0**	+/- 9,9	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,32**	+/- 0,17	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**27,8**	+/- 8,3	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**14,8**	+/- 4,5	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**23,5**	+/- 7,1	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**54**	+/- 16	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P19

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613048

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**0,023**	+/- 0,011	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**0,039**	+/- 0,018	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**0,041**	+/- 0,019	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**0,0161**	+/- 0,0074	10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**0,029**	+/- 0,014	5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0,15** x)		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**10,6**	+/- 3,1	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613048

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**

x) I valori singoli che non raggiungono il limite di quantificazione non sono stati considerati.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P21

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613049

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613049**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE8-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **85,9**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**6,15**	+/- 0,86		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**4,8**	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**6,8**	+/- 2,0	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**31,4**	+/- 9,4	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,19**	+/- 0,10	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**28,8**	+/- 8,6	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**6,9**	+/- 2,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**15,1**	+/- 5,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**45**	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P22

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613049

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P23

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613049

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P24

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613050

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613050**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE8-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **76,9**	+/- 6,9		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**1,02**	+/- 0,14		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**6,2**	+/- 1,9	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**11,7**	+/- 3,5	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**57**	+/- 17	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,23**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**50**	+/- 15	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**10,7**	+/- 3,2	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**30,0**	+/- 9,0	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**84**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P25

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613050

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**13,2**	+/- 3,9	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613050

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE8-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P27

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613051

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613051**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE7-CA1 - Profondità: 0,35-1,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.		Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.							
Residuo a 105 °C	%	°	**82,7**	+/- 7,4		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg		**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli							
Arsenico (As)	mg/kg		**5,9**	+/- 1,8	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg		**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg		**11,8**	+/- 3,5	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**58**	+/- 18	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg		**0,63**	+/- 0,35	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg		**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg		**49**	+/- 15	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg		**11,2**	+/- 3,4	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg		**31,2**	+/- 9,4	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg		**83**	+/- 17	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici							
Benzene	mg/kg		**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg		**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P28

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613051

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA1 - Profondità: 0,35-1,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**16,9**	+/- 5,0	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613051

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA1 - Profondità: 0,35-1,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P30

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613052

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613052**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE7-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	**83,1**	+/- 7,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**4,5**	+/- 1,4	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**10,3**	+/- 3,1	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**44**	+/- 13	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,45**	+/- 0,25	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**41**	+/- 12	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**12,4**	+/- 3,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**31,9**	+/- 9,6	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**72**	+/- 14	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P31

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613052

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**9,0**	+/- 2,7	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613052

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P33

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613053

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613053**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE7-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **85,7**	+/- 7,7		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,1**	+/- 1,5	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**12,0**	+/- 3,6	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**41**	+/- 12	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,27**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**43**	+/- 13	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**10,9**	+/- 3,3	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**32,6**	+/- 9,8	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**75**	+/- 15	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P34

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613053

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P35

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613053

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE7-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA
ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P36

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613054

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613054**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE6-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Residuo a 105 °C	%	**84,1** °	+/- 7,6		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**48,7**	+/- 6,8		1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,5**	+/- 1,6	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,30** *m)*		15	0,3	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**9,9**	+/- 3,0	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**56**	+/- 17	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,24**	+/- 0,13	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**52**	+/- 16	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**20,2**	+/- 6,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**67**	+/- 13	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**70**	+/- 21	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P37

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613054

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**6,7**	+/- 2,0	750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613054

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA1 - Profondità: 0,45-1,00 m**

m) LOD /LOQ sono stati alzati a causa della presenza di interferenti nella matrice analizzata.
Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P39

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613055

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613055**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE6-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **78,9**	+/- 7,1		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**5,8**	+/- 1,7	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**10,7**	+/- 3,2	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**53**	+/- 16	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,27**	+/- 0,15	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**45**	+/- 13	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**10,4**	+/- 3,1	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**30,2**	+/- 9,1	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**79**	+/- 16	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P40

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613055

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P41

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613055

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA2 - Profondità: 1,00-2,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A

Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

TECNE GRUPPO AUTOSTRADE PER L'ITALIA S.P.A.
Via Alberto Bergamini, 50
00159 ROMA (RM)

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613056

Ordine	**212218 Incarico n° 400009767 - Contratto: 450000825 del 12/01/2021 - Commessa: 111465 - Autostrada A14 (Bologna- Taranto), Potenziamento sistema tangenziale di Bologna / 5117**
N. campione	**613056**
Ricevimento campione	**12.05.2021**
Data Campionamento	**11.05.2021**
Campionato da:	**Committente (Non comunicato)**
Descrizione del campione fornita dal cliente:	**PE6-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**
Luogo di campionamento	**Passante di Bologna**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
.						
Residuo a 105 °C	%	° **82,9**	+/- 7,5		0,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
Scheletro (2 mm - 2 cm)	g/kg	**<1,00**			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
Metalli						
Arsenico (As)	mg/kg	**2,40**	+/- 0,86	50	0,5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cadmio (Cd)	mg/kg	**<0,20**		15	0,2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cobalto (Co)	mg/kg	**10,0**	+/- 3,0	250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo totale (Cr)	mg/kg	**35**	+/- 11	800	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Cromo esavalente (CrVI)	mg/kg	**0,154**	+/- 0,084	15	0,1	UNI EN 15192 : 2007
Mercurio (Hg)	mg/kg	**<0,10**		5	0,1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Nichel (Ni)	mg/kg	**36**	+/- 11	500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Piombo (Pb)	mg/kg	**9,0**	+/- 2,7	1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Rame (Cu)	mg/kg	**27,4**	+/- 8,2	600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Zinco (Zn)	mg/kg	**62**	+/- 19	1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010D 2018
Solventi organici aromatici						
Benzene	mg/kg	**<0,01**		2	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P43

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613056

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

	U.M.	Risultato	Incertezza	Valori limite (L)	LOQ	Metodo
Toluene	mg/kg	**<0,0100**		50	0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
(m+p)-Xilene	mg/kg	**<0,0200**			0,02	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
o-Xilene	mg/kg	**<0,0100**			0,01	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Xileni (somma)	mg/kg	**0**		50		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Sommatoria solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg	**0**		100		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA)						
Benzo(a)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	**<0,050**		10	0,05	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	**<0,010**		10	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg	**<0,010**		5	0,01	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg	**<0,10**		50	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg	**0**		100		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg	**<0,10**			0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Idrocarburi						
Idrocarburi Pesanti C>12 (C12÷C40)	mg/kg	**<5,0**		750	5	UNI EN ISO 16703:2011
Amianto						
Contenuto di amianto (SEM)	mg/kg	**<100**		1000	100	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 Met B

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

AGROLAB Italia S.r.l. a socio unico
Via Retrone 29/31
36077 Altavilla Vicentina VI - Italy
Tel.: +39 0444 349040 Fax: +39 0444 349041
altavilla@agrolab.it www.agrolab.it

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Data 16.06.2021
Cod. cliente 43212

RAPPORTO DI PROVA 212218 - 613056

Descrizione del campione fornita dal cliente: **PE6-CA3 - Profondità: 4,00-5,00 m**

Legenda:
Il segno "<" nella colonna del risultato indica che la sostanza in questione non è quantificabile al di sotto del limite di quantificazione indicato.
U.M.: Unità di misura
LOQ: Limite di quantificazione, concentrazione sopra alla quale un analita può essere quantificato.
Il calcolo dell' incertezza composta ed estesa citate nel presente rapporto di prova è basato sulla GUM (Guide to the expression of uncertainty in measurement, BIPM, IEC, IFCC, ISO, IUPAC, IUPAP and OIML, 2008) e sul Nordtest Report (Handbook for calculation of measurement uncertainty in environmental laboratories (TR 537 (ed. 4) 2017). Il fattore di copertura utilizzato è 2 per un livello di probabilità del 95% (intervallo di confidenza).
Agrolab Italia non è responsabile della fase di campionamento; i risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati dichiarati.

Valori limite (L): Valori limite - D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B - Siti ad uso commerciale ed industriale - SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.
I risultati delle analisi sono riferiti al campione secco ad eccezione di quelli contrassegnati con un ° che sono riferiti al campione tal quale.

Il campione analizzato risulta conforme, per i parametri determinati, ai limiti imposti dalla normativa applicata al presente rapporto di prova.

Nota in merito alle sommatorie: le sommatorie, ove non diversamente specificato, vengono eseguite secondo la convenzione Lower Bound.Tale approccio prevede di considerare il contributo alla sommatoria di ogni addendo non rilevabile pari a zero.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all' interno del range di accettabilità del metodo; il risultato finale non viene pertanto corretto.

Data inizio prove: 13.05.2021
Data fine prove: 21.05.2021

I risultati si riferiscono solamente ai campioni analizzati. Nei casi in cui il laboratorio non sia responsabile del campionamento, i risultati si riferiscono ai campioni come sono stati ricevuti. La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio. La regola decisionale applicata alle valutazioni di conformità, in mancanza di richieste diverse da parte del committente, non considera l'incertezza di misura.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI E DEI FISICI DEL VENETO BL PD
Dott. Giulio Lora
CHIMICO
N. 1119 Sez. A
Il Direttore Tecnico
(dr Giulio Lora)

Il Responsabile del Laboratorio
(dr.ssa Anna Pagliani)

ARCI Giorgia Vidorni, Tel. 0444/1620869
Fax 0444 349041, E-Mail giorgia.vidorni@agrolab.it
CRM Ambientale

Le prove riportate in questo documento sono accreditate secondo la UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018. Solamente le prove non accreditate sono contrassegnate con il simbolo " *) ".

C.F. e P.IVA 03378780245
cap. soc. € 150.000,00 i.v.
reg. imp. di VI 03378780245
Direzione e Coordinamento
AGROLAB GmbH

ilac-MRA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0147 L

DOC-25-3877425-IT-P45