

AUTOSTRADA (A13) : BOLOGNA-PADOVA

AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA
TRATTO : MONSELICE - PADOVA SUD

PROGETTO ESECUTIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE


GESTIONE TERRE

Allegati : Certificati analitici

<p>IL PROGETTISTA SPECIALISTICO</p> <p>Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A</p> <p>Responsabile Studi Ambientali</p>			<p>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</p> <p>Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308</p>			<p>IL DIRETTORE TECNICO</p> <p>Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A</p> <p>T.A. Ambiente</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>IL PROGETTISTA SPECIALISTICO</p> <p>Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A</p> <p>Responsabile Studi Ambientali</p>			<p>IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE</p> <p>Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308</p>			<p>IL DIRETTORE TECNICO</p> <p>Ing. Sara Frisiani Ord. Ingg. Genova N. 9810A</p> <p>T.A. Ambiente</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--	--

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.	-
111315	0000	PE	DG	PGT	00000	00000	RAMB	1001	2	SCALA	-

	ENGINEER COORDINATOR:		SUPPORTO SPECIALISTICO:				REVISIONE	
	<p>Ing. Mario Brugnoli Ord. Ingg. Roma N. A24308</p>						n.	data
	<p>REDDATTO: Dott. Francesco Cipolli</p>		<p>VERIFICATO:</p>				0	LUGLIO 2022
							1	NOVEMBRE 2022

	<p>VISTO DEL COMMITTENTE</p>  <p>IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO Ing. Maurizio Torresi</p>	<p>VISTO DEL CONCEDENTE</p>  <p>Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE E I SISTEMI INFORMATIVI</p>
--	--	---

Sintesi sui prelievi e sui dati chimici di laboratorio

Ambiti di SCAVO e RIUTILIZZO	lunghezza in ml	Campagna 2011 D.Lgs.152/2006		Campagna 2016 D.M.161/2012		Campagna 2018 D.M.161/2012 (rif. D.P.R. 120/2017)	
		Punti di indagine	Prelievi	Punti di indagine	Prelievi	Punti di indagine	Prelievi
Tratta A	8000	14	14	11	20	28	58
Tratta B	4500	9	9	9	17	9	19
Totale	12500	23	23	20	37	37	77

Numero campioni	CSC		Totale
	< A	< B	
Tratta A	58	34	92
Tratta B	35	10	45

Totali campioni	93	44	137
------------------------	----	----	-----

% su intero intervento			
Tratta A	42	25	67
Tratta B	26	7	33

Totali	67,9	32,1	100,0
---------------	------	------	-------

% sul parziale di tratta			
Tratta A	63,0	37,0	100
Tratta B	77,8	22,2	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

SIGLA CAMPIONE	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	PZMP-01	PZMP-01	PZMP-07	PZMP-07	PZMP-08	PZMP-08	PZMP-24	PZMP-24	PZMP-09	PZMP-09	PZMP-10	PZMP-10	PZMP-11	PZMP-11	PZMP-12	PZMP-13
						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	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0
rif. n° certificato						'09/148857	'10/148857	'01/149372	02/149372	03/149372	04/149372	11/149003	12/149003	'11/148857	12/148857	'13/148857	'14/148857	05/149372	06/149372	07/149372	08/149372
data prelievo						set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1				97	97	80	90	95	97	97	88	94	96	88	87	97	84	98	71
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984				80	91	86	86	88	90	82	87	85	90	80	85	82	85	89	86
Tratta						Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A
parametro/soglia						A	A	A	A	A	A	B	B	A	A	B	B	A	A	A	A
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	12	14	9,3	11	12	13	20	15	15	17	14	13	15	13	14	14	
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,37	0,18	0,49	0,48	0,45	0,42	0,34	0,35	0,32	0,33	0,34	0,27	0,53	0,46	0,29	0,22	
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	8,3	9,8	7,1	8,1	11	11	11	11	10	11	11	9,7	12	11	8,8	7,9	
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	27	29	23	25	36	36	30	30	34	39	50	37	34	39	25	22	
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,11	0,21	0,25	0,32	0,42	0,39	0,25	0,72	0,44	0,35	0,46	0,27	0,38	0,38	0,23	0,45	
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,062	<0,061	<0,051	<0,056	<0,061	<0,061	<0,062	<0,054	<0,059	<0,061	<0,054	<0,056	<0,063	<0,054	<0,061	<0,044	
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	19	22	18	19	28	28	26	25	24	27	29	26	29	35	21	19	
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	41	17	62	69	40	35	59	160	55	39	51	33	61	57	37	48	
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	28	16	26	28	30	30	70	49	34	35	72	40	40	44	100	39	
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	36	42	30	33	44	44	38	36	44	54	52	45	45	40	35	24	
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	97	66	140	140	100	110	140	230	130	100	410	160	140	140	80	110	
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	<0,98	<0,82	21	21	<0,81	<0,76	16	14	15	35	260	67	11	22	11	13	
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,0035	<0,0029	<0,0035	<0,0036	<0,0039	<0,004	<0,0049	<0,0036	<0,0035	<0,0033	<0,0036	<0,003	<0,0041	<0,0033	<0,0042	<0,0024	
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,002	<0,0016	<0,002	<0,002	<0,0022	<0,0023	<0,0028	<0,002	<0,0019	<0,0019	<0,002	<0,0017	<0,0023	<0,0019	<0,0024	<0,0013	
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0021	<0,0017	<0,0021	<0,0021	<0,0023	<0,0024	<0,0029	<0,0021	<0,002	<0,002	<0,0021	<0,0017	<0,0024	<0,002	<0,0025	<0,0014	
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0035	<0,0029	<0,0035	<0,0036	<0,0039	<0,004	<0,0049	<0,0036	<0,0035	<0,0033	<0,0036	<0,003	<0,0041	<0,0033	<0,0042	<0,0024	
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0019	<0,0015	<0,0019	<0,0019	<0,0021	<0,0022	<0,0026	<0,0019	<0,0019	<0,0018	<0,0019	<0,0016	<0,0022	<0,0018	<0,0023	<0,0013	
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0028	<0,0023	<0,0028	<0,0029	<0,0031	<0,0032	<0,004	<0,0028	<0,0028	<0,0027	<0,0029	<0,0024	<0,0033	<0,0027	<0,0034	<0,0019	
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0023	<0,0019	<0,0023	<0,0023	<0,0025	<0,0026	<0,0032	<0,0023	<0,0022	<0,0022	<0,0024	<0,0019	<0,0027	<0,0022	<0,0027	<0,0015	
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0035	<0,0029	<0,0035	<0,0036	<0,0039	<0,004	<0,0049	<0,0036	<0,0035	<0,0033	<0,0036	<0,003	<0,0041	<0,0033	<0,0042	<0,0024	
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,016	<0,00044	0,026	0,028	0,14	0,13	0,024	0,029	0,029	0,028	0,024	0,04	0,037	0,02	0,018	0,025	
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0024	<0,00039	0,0037	0,0035	0,025	0,022	0,0035	0,0038	0,0045	0,0049	0,0025	0,007	0,0067	0,0029	0,0032	0,0037	
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,003	<0,00028	0,0049	0,0049	0,027	0,028	0,0041	0,0046	0,0049	0,0049	0,0031	0,0064	0,0072	0,0033	0,0033	0,0049	
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0025	<0,00034	0,0052	0,0056	0,026	0,026	0,0043	0,0064	0,0034	0,0036	0,0041	0,0058	0,0078	0,004	0,004	0,0058	
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0034	<0,00029	0,0051	0,0078	0,016	0,016	0,0045	0,005	0,0063	0,0046	0,0094	0,0062	0,005	0,0047	0,0026	0,0035	
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00082	<0,00029	0,0018	0,002	0,013	0,013	0,0029	0,004	0,0017	0,0018	0,0011	0,0024	0,0033	0,0014	0,0019	0,0024	
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0026	<0,00029	0,0053	0,0043	0,021	0,02	0,0038	0,0042	0,0042	0,0046	0,0026	0,011	0,0072	0,0032	0,0032	0,0035	
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00066	<0,00031	<0,00029	<0,00031	0,0039	0,0032	0,001	0,001	0,0016	0,0013	0,0009	<0,00031	<0,00035	<0,0003	<0,00031	0,00074	
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00076	<0,00026	<0,00024	<0,00026	0,0022	0,0023	0,0013	0,0014	0,0015	0,001	0,0015	0,0017	<0,00029	0,00048	<0,00025	0,0004	
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00052	<0,00044	<0,00041	<0,00044	0,00096	<0,00041	<0,00051	<0,00041	0,00051	<0,00048	<0,00047	<0,00043	<0,00049	<0,00042	<0,00043	<0,00031	
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00091	<0,0003	<0,00028	<0,0003	0,0026	0,0016	<0,00035	<0,00028	0,0011	0,0012	<0,00032	0,001	<0,00033	<0,00028	<0,00029	<0,00021	
Dibenzo(h)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00045	<0,00038	<0,00035	<0,00037	0,0041	0,0025	<0,00044	<0,00035	0,00075	0,00082	<0,0004	<0,00037	<0,00041	<0,00036	<0,00037	<0,00026	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,0026	<0,00029	0,0015	0,0021	0,01	0,01	0,0029	0,0029	0,003	0,0032	0,0035	0,0038	0,0024	0,0015	0,00071	0,0019	
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0033	<0,00035	0,0064	0,006	0,037	0,025	0,0044	0,0053	0,0056	0,0061	0,0078	0,017	0,01	0,0041	0,0048	0,004	
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	13	7	0,0	20
Tratta B	14	3	0,0	17

Totali campioni	27	10	0,0	37
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta 1	35,1	18,9	0,0	54,1
Tratta 2	37,8	8,1	0,0	45,9

Totali	73,0	27,0	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta 1	65,0	35,0	0,0	100
Tratta 2	82,4	17,6	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

SIGLA CAMPIONE	Prof.	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	PZMP-14	PZMP-14	PZMP-15	PZMP-15	PZMP-16	PZMP-16	PZMP-17	PZMP-17	PZMP-18	PZMP-18	PZMP-18bis	PZMP-19	PZMP-19	PZMP-20	PZMP-20	PZMP-21
					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	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,6	0,0-0,3
rif. n° certificato	m da p.c.				09/149372	10/149372	09/149003	10/149003	07/149003	08/149003	07/148857	08/148857	05/148857	06/148857	11/149372	03/148857	04/148857	01/148857	02/148857	01/149003
data prelievo					set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16	set-16
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1			78	77	94	92	94	97	89	81	64	81	85	78	82	74	79	75
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984			91	89	82	83	85	86	82	83	87	91	95	86	92	87	88	86
Tratta					Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B
parametro/soglia					B	B	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	12	11	17	17	12	12	14	17	7,4	7,5	11	9	9,3	9,8	11	6,2
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,39	0,38	0,45	0,29	0,38	0,21	0,61	0,22	0,15	0,17	0,31	0,21	0,21	0,16	0,2	0,16
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	9,3	9,2	11	9,9	8,7	10	9,5	8,6	8,1	9	7,8	6,7	8	7,1	9	5,7
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	56	72	39	33	26	35	45	28	55	63	26	23	25	21	32	18
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,95	1,4	0,32	0,38	0,33	0,25	0,5	0,21	0,31	0,52	0,26	0,18	0,26	0,23	0,23	0,17
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,051	<0,049	<0,06	<0,059	<0,058	<0,06	<0,058	<0,049	<0,041	<0,05	<0,062	<0,05	<0,052	<0,047	<0,051	<0,048
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	31	31	28	25	23	24	26	18	41	48	19	16	19	17	23	13
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	140	130	54	35	51	45	120	23	19	21	40	14	17	16	18	12
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	53	52	47	40	31	21	51	89	21	21	27	14	20	18	23	16
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	38	37	45	45	34	40	50	41	33	33	36	31	36	28	37	27
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	490	460	140	100	120	75	260	64	71	71	96	56	64	59	63	56
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	120	140	68	11	16	11	47	<0,66	23	<0,61	22	15	<0,58	13	13	11
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,003	<0,0032	<0,004	<0,0032	<0,004	<0,0034	<0,0029	<0,003	<0,02	<0,0024	<0,0037	<0,02	<0,0022	<0,0025	<0,0024	<0,0026
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0017	<0,0018	<0,0022	<0,0018	<0,0022	<0,0019	<0,0016	<0,0017	<0,011	<0,0013	<0,0021	<0,01	<0,0013	<0,0014	<0,0013	<0,0015
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0018	<0,0019	<0,0023	<0,0019	<0,0023	<0,002	<0,0017	<0,0018	<0,012	<0,0014	<0,0022	<0,011	<0,0013	<0,0015	<0,0014	<0,0015
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,003	<0,0032	<0,004	<0,0032	<0,004	<0,0034	<0,0029	<0,003	<0,02	<0,0024	<0,0037	<0,018	<0,0022	<0,0025	<0,0024	<0,0026
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0016	<0,0017	<0,0021	<0,0017	<0,0021	<0,0018	<0,0016	<0,0016	<0,011	<0,0013	<0,002	<0,0097	<0,0012	<0,0014	<0,0013	<0,0014
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0024	<0,0026	<0,0032	<0,0025	<0,0032	<0,0027	<0,0024	<0,0024	<0,016	<0,0019	<0,003	<0,014	<0,0018	<0,002	<0,0019	<0,0021
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0019	<0,0021	<0,0026	<0,0021	<0,0026	<0,0022	<0,0019	<0,002	<0,013	<0,0015	<0,0024	<0,012	<0,0015	<0,0016	<0,0016	<0,0017
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,003	<0,0032	<0,004	<0,0032	<0,004	<0,0034	<0,0029	<0,003	<0,02	<0,0024	<0,0037	<0,02	<0,0022	<0,0025	<0,0024	<0,0026
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,11	0,062	0,023	0,019	0,025	0,0055	0,093	0,0042	0,029	0,015	0,019	0,0076	0,0064	0,014	0,019	0,0026
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,017	0,0076	0,0022	0,0031	0,0036	0,00077	0,017	0,00072	0,0049	0,0027	0,0021	0,0012	0,00072	0,0022	0,0039	<0,00035
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,016	0,011	0,0029	0,0031	0,0039	0,00095	0,016	0,00081	0,0058	0,0031	0,0036	0,0014	0,0011	0,0021	0,0031	0,0004
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,023	0,016	0,0054	0,0039	0,0043	0,00095	0,013	0,00059	0,0042	0,0018	0,004	0,00078	0,00071	0,0016	0,0023	0,00048
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,02	0,0097	0,0076	0,0026	0,0059	0,0016	0,017	0,00068	0,0042	0,0027	0,0048	0,0016	0,0016	0,0028	0,003	0,0013
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0091	0,0063	0,0019	0,0018	0,0026	0,00056	0,0045	0,00039	0,0014	0,001	0,0013	0,00058	0,00041	0,00078	0,0014	<0,00026
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,017	0,0082	0,0025	0,0038	0,0032	0,00067	0,017	0,00059	0,0055	0,0021	0,0033	0,001	0,00083	0,0019	0,003	0,00042
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0047	0,0031	0,00082	0,00062	0,001	<0,00037	0,0039	<0,00025	0,00099	0,00078	<0,00033	0,00045	0,00043	0,00091	0,001	<0,00028
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00018	0,0021	0,0014	0,00077	0,0013	<0,00031	0,0048	<0,00021	0,0014	0,00085	<0,00027	<0,00018	0,00041	<0,00022	0,00067	<0,00023
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00031	<0,00038	<0,00054	<0,00048	<0,00046	<0,00052	0,00094	<0,00036	<0,00034	<0,00033	<0,00046	<0,0003	<0,00031	0,00061	0,00037	<0,00039
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00021	<0,00026	<0,00037	<0,00033	<0,00032	<0,00035	0,0019	0,0004	0,0011	0,00081	<0,00032	0,0006	0,00061	0,0011	0,0011	<0,00026
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00026	<0,00033	<0,00046	<0,00041	<0,0004	<0,00044	0,0013	<0,0003	0,00044	<0,00028	<0,0004	<0,00026	<0,00027	<0,00032	<0,00031	<0,00033
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,01	0,0073	0,0037	0,0018	0,0025	0,00072	0,0096	0,00055	0,0027	0,0019	0,0013	0,0012	0,00093	0,0018	0,0019	<0,00025
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,029	0,014	0,0035	0,0051	0,0045	0,0011	0,018	0,00084	0,0052	0,0027	0,0034	0,0018	0,0011	0,0038	0,0075	0,00056
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	13	7	0,0	20
Tratta B	14	3	0,0	17

Totali campioni	27	10	0,0	37
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta 1	35,1	18,9	0,0	54,1
Tratta 2	37,8	8,1	0,0	45,9

Totali	73,0	27,0	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta 1	65,0	35,0	0,0	100
Tratta 2	82,4	17,6	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

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	PZMP-21	PZMP-22	PZMP-22	PZMP-23	PZMP-23
Prof.	m da p.c.				0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0	0,0-0,3	0,3-1,0
rif. n° certificato					02/149003	03/149003	04/149003	05/149003	06/149003
data prelievo					set-16	set-16	set-16	set-16	set-16
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1			84	46	67	49	69
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984			95	93	88	88	90
Tratta					Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B
parametro/soglia					A	B	A	A	B
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	8,1	3	5,7	4,7	6,1
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,2	0,13	0,23	0,15	0,16
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	6,7	3,1	5,4	3,8	5,4
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	20	7,7	17	13	17
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,22	0,11	0,18	0,13	0,19
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,055	<0,03	<0,043	<0,031	<0,044
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	16	7,2	13	9,6	12
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	16	9,9	23	22	50
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	26	8,8	20	17	15
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	29	14	22	16	24
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	57	38	82	59	65
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	20	310	49	13	300
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,0026	<0,0016	<0,0027	<0,0017	<0,0024
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0015	<0,00092	<0,0015	<0,00095	<0,0013
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0015	<0,00097	<0,0016	<0,001	<0,0014
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0026	<0,0016	<0,0027	<0,0017	<0,0024
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0014	<0,00089	<0,0015	<0,00091	<0,0013
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0021	<0,0013	<0,0022	<0,0014	<0,0019
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0017	<0,0011	<0,0018	<0,0011	<0,0015
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0026	<0,0016	<0,0027	<0,0017	<0,0024
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,0036	0,0023	0,013	0,011	0,0017
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	<0,00032	<0,0002	0,00099	0,0015	<0,00031
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0006	0,00038	0,0016	0,0014	<0,00022
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0005	0,00041	0,0017	0,0016	<0,00026
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,002	0,0012	0,0064	0,0032	0,0011
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00045	0,0003	0,00097	0,00097	<0,00023
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	<0,00023	<0,00015	0,0012	0,0013	<0,00023
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00025	<0,00016	<0,00024	0,00063	0,00064
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00054	0,00039	0,0016	0,00058	<0,0002
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00035	<0,00022	<0,00034	<0,00022	<0,00034
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00024	<0,00015	<0,00023	<0,00015	<0,00023
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0003	<0,00019	<0,00029	<0,00019	<0,00029
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,00054	0,00025	0,0016	0,00093	<0,00023
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,00046	<0,00018	0,0016	0,002	<0,00027
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	13	7	0,0	20
Tratta B	14	3	0,0	17

Totali campioni	27	10	0,0	37
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta 1	35,1	18,9	0,0	54,1
Tratta 2	37,8	8,1	0,0	45,9

Totali	73,0	27,0	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta 1	65,0	35,0	0,0	100
Tratta 2	82,4	17,6	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.Lgs. 152/2006

SIGLA CAMPIONE		D.Lgs 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. A	D.Lgs 152/2006 Parte IV All.5 Tab. 1 limiti col. B	PZD1	PZD2	PZ2-BIS	PZD3	PZD4	PZD5	PZD6	PZD6-BIS	PZD7	PZD8	PZD9	PZD10	PZPZD11	PZD11-BIS	PZD12	PZD13	PZD13-BIS	PZD14	PZD15	PZD16	PZD17	PZD18	PZD18-BIS
Prof.	m da p.c.			0,5-1,0	0,3-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,3-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0	0,0-1,0	0,0-1,0	0,3-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,3-0,5	0,3-0,5	0,5-1,0	0,5-1,0	0,5-1,0
data prelievo				lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11	lug-11
fraz. gran. <2 mm	% w/w			99,00	99,00	86,00	98,00	99,00	98,00	84,00	81,00	89,00	91,00	99,00	92,00	65,00	66,00	97,00	97,00	94,00	89,00	96,00	95,00	89,00	94,00	86,00
umidità	% w/w			84,70	90,30	91,50	85,20	84,50	84,10	92,80	94,50	85,50	90,20	88,50			86,90									
Tratta				Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B
parametro/soglia				A	A	B	A	A	A	A	B	A	A	A	A	A	B	A	A	B	B	A	A	A	A	B
Cianuri liberi (ione cianuro)	mg/Kg s.s.	1	100	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,5	<0,5	N.R.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Fluoruri (ione fluoruro)	mg/Kg s.s.	100	2000	N.R.	10,8	N.R.	15,4	15	15,3	12	N.R.	13,4	18,2	16,1	8,1	8,1	N.R.	14,1	11,4	3,7	3,9	14,1	10,9	10	11,9	3
Antimonio	mg/Kg s.s.	10	30	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,5	<0,5	N.R.	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	7,5	11,6	9,5	14,9	18,7	10,2	8,5	5,8	10,7	19,7	23	6,5	4,7	8,4	14,6	9,5	7,2	6,6	8,2	7,8	9,5	11,7	5,8
Berillio	mg/Kg s.s.	2	10	0,44	0,59	0,62	0,58	0,78	0,51	0,67	0,51	0,57	1,18	1,47	0,8	1,3	0,57	1,3	0,9	0,6	0,8	0,7	0,8	0,8	1,1	<0,5
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,187	0,28	0,43	0,38	0,42	0,24	0,28	0,32	0,27	0,45	0,57	<0,5	0,6	0,46	0,6	<0,5	<0,5	0,7	<0,5	<0,5	<0,5	0,6	0,8
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	7,4	11,4	10	9,4	12	8	7,5	7,4	10,3	10,9	12,8	4,4	<0,5	6,6	<0,5	4,3	<0,5	6,2	4,7	4,1	5,2	<0,5	4,5
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	N.R.	N.R.	0,59	0,168	0,21	0,106	0,129	N.R.	0,18	0,4	0,2	<1	<1	0,51	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	17	30	62	23	31	20	19	27	24	31	37	22,7	27,8	170	35,7	26,4	26	36,9	23,9	22,8	25,6	30,2	37,9
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	0,24	0,26	0,22	0,2	0,26	0,2	0,23	0,23	0,22	0,34	0,38	<0,5	0,6	0,25	<0,5	1,7	1,2	2,4	0,7	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	14,3	27	46	21	28	16,5	16,5	24	21	26	31	17,2	19,3	16,3	29,4	18,3	16,7	23,6	16,5	17,5	18	30,5	38,8
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	8,1	11,9	80	18,9	24	11,4	14,1	40	12,4	28	32	22,5	38,5	68	29,6	17,1	70,8	79,9	14,9	11,4	19,4	28,2	194,4
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	20	32	40	99	47	32	40	33	34	49	78	32,9	39,2	32	58,3	41,3	33,2	126,3	91,5	25,8	43,9	41,4	44,3
Selenio	mg/Kg s.s.	3	15	N.R.	N.R.	0,46	0,41	0,5	N.R.	0,41	N.R.	0,34	0,76	0,98	<0,5	0,5	0,68	<0,5	1	1,7	<0,5	<0,5	<0,5	1	1,3	1,3
Stagno	mg/Kg s.s.	1	350	1	1,37	1,54	1,4	1,75	1,14	1,24	1,38	1,36	2,01	2,25	<0,5	<0,5	1,71	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Tallio	mg/Kg s.s.	1	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,185	N.R.	N.R.	N.R.	<0,5	<0,5	0,75	<0,5	0,6	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Vanadio	mg/Kg s.s.	90	250	28,8	40	34,9	36,4	45,5	32,9	29,9	35,5	38,8	47,4	56,8	31,9	30,9	31,8	45,9	37,7	29,5	35,4	32,3	31,8	30,5	42,2	21,1
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	48	76	267	71	83	53	60	153	70	91	101	72,7	116,8	175	111	75	205,3	141	70,9	59,7	70,9	101,9	234,7
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1	2	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Etilbenzene (A)	mg/Kg s.s.	0,5	50	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Stirene (B)	mg/Kg s.s.	0,5	50	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Toluene (C)	mg/Kg s.s.	0,5	50	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
o-xilene	mg/Kg s.s.			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
(m+p)-xilene	mg/Kg s.s.			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	N.R.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Xileni (Somma Medium Bound) (D)	mg/Kg s.s.	0,5	50	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	0,0015	<0,005	<0,005	0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Sommatoria organici aromatici (A,B,C,D)	mg/Kg s.s.	1	100	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	<0,005	<0,005	0,003	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Benzo (a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo (a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	1,89	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo (b) fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	N.R.	N.R.	0,0186	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,4	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benzo (k) fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<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 s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	0,02	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	0,0146	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	0,0195	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Dibenzo (a,e) pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo (a,i) pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo (a,l) pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo (a,h) pirene	mg/Kg s.s.			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo (a,h) antracene	mg/Kg s.s.			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<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 s.s.			N.R.	N.R.	0,0107	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	N.R.	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pirene	mg/Kg s.s.			N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,0222	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	<0,01	<0,01	0,0188	<0,01	<0,01	0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Ipa Totali	mg/Kg s.s.			0,065	0,065	0,0993	0,065	0,065	0,065	0,0822	2,35	0,065	0,065	0,065	<0,1	<0,1	0,103	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PCB	mg/Kg s.s.	0,1	10	N.R.	N.R.	0,00524	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,00956	N.R.	N.R.	N.R.	<0,005	<0,005	0,00583	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,043
Idrocarburi leggeri (C<=12)	mg/Kg s.s.	10	250	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.	0,9	1,6	N.R.	1,6	2,1	5,2	1,8	1,1	1,2	0,8	1	1,7
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	39	N.R.	84	9,53	9,25	6,83	29	117	7,48	29	18	10,2	18,6	71	23,9	37,3	57,6	25,8	16	14	11	12,7	33,4

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B		

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

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	SE8-C1	SE8-C2	PZE1-C1	PZE1-C2	SE1-C1	SE1-C2	PZE1BIS-C1	PZE1BIS-C2	PZE2-C1	PZE2-C2	PZ1AMB-C1	PZ1AMB-C2	PZE3-C1	PZE3-C2	PZ2AMB-C1	PZ2AMB-C2
Prof.	m da p.c.				0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	0,50-1,0	0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	0,50-1,0	0,0-0,30	0,30-1,00	0,0-0,50	1,50-2,0
rif. n° certificato					1/177597	2/177597	1/181239	2/181239	3/177597	4/177597	3/181239	4/181239	5/181239	6/181239	15/181239	16/181239	29/181239	30/181239	17/181239	18/181239
data prelievo					feb-18	feb-18	27/03/18	27/03/18	feb-18	feb-18	20/03/18	20/03/18	27/03/18	27/03/18	26/03/18	26/03/18	24/04/18	24/04/18	26/03/18	26/03/18
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1			36	90	99	97	98	91	98	99	99	98	94	95	95	96	99	98
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984			91	81	84	79	88	77	85	79	79	76	87	81	82	77	82	82
Tratta					Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A
parametro/soglia					B	A	A	A	A	A	A	A	B	A	B	A	B	B	B	B
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	3,7	14	19	19	12	16	19	10	24	17	22	12	28	28	22	25
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,099	0,18	0,29	0,29	0,29	0,14	0,25	0,23	0,3	0,12	0,34	0,12	0,34	0,75	0,14	0,26
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	2,9	9,7	13	13	8,7	13	10	15	13	15	12	7,4	14	27	11	9,5
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	11	35	42	40	35	50	33	44	41	50	43	21	52	49	59	33
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,093	0,16	0,18	0,23	0,2	0,21	0,22	0,19	0,19	0,23	0,25	0,14	0,28	0,21	0,3	0,16
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	0,056	<0,085	<0,097	<0,089	<0,09	<0,085	<0,097	<0,095	<0,092	<0,094	<0,086	<0,087	<0,094	<0,093	<0,098	<0,093
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	7,6	24	31	31	20	34	23	35	30	37	31	18	38	48	33	21
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	21	87	40	39	33	23	35	23	28	27	32	15	44	45	35	24
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	28	24	86	86	76	31	84	32	180	41	46	19	57	34	31	22
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	15	47	54	51	47	64	42	57	50	66	54	30	65	65	70	43
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	32	70	100	97	74	86	100	95	100	110	100	57	110	130	100	69
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	85	5	<0,79	<0,79	19	<0,97	16	<0,94	6,7	10	3,7	<0,9	<0,83	<1,1	<0,99	<1
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,0039	<0,01	<0,0033	<0,0042	<0,01	<0,01	<0,0045	<0,0038	<0,0033	<0,0038	<0,0031	<0,0037	<0,0031	<0,0036	<0,0044	<0,0025
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,0039	<0,01	<0,0017	<0,0021	<0,01	<0,01	<0,0023	<0,0019	<0,0017	<0,0019	<0,0016	<0,0019	<0,0016	<0,0018	<0,0023	<0,0013
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0013	<0,0022	<0,0018	<0,0023	<0,0022	<0,0023	<0,0024	<0,002	<0,0018	<0,002	<0,0017	<0,002	<0,0017	<0,0019	<0,0024	<0,0014
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0019	<0,0031	<0,0033	<0,0042	<0,0031	<0,0033	<0,0045	<0,0038	<0,0033	<0,0038	<0,0031	<0,0037	<0,0031	<0,0036	<0,0044	<0,0025
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0039	<0,0064	<0,0016	<0,0021	<0,0065	<0,0067	<0,0022	<0,0018	<0,0016	<0,0018	<0,0015	<0,0018	<0,0015	<0,0017	<0,0022	<0,0012
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,003	<0,0049	<0,0024	<0,0031	<0,0049	<0,0051	<0,0033	<0,0028	<0,0024	<0,0028	<0,0023	<0,0027	<0,0023	<0,0026	<0,0033	<0,0019
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0011	<0,0018	<0,0019	<0,0025	<0,0019	<0,0019	<0,0027	<0,0022	<0,002	<0,0022	<0,0019	<0,0022	<0,0018	<0,0021	<0,0026	<0,0015
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0012	<0,0019	<0,0033	<0,0042	<0,0019	<0,002	<0,0045	<0,0038	<0,0033	<0,0038	<0,0031	<0,0037	<0,0031	<0,0036	<0,0044	<0,0025
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,026	<0,00048	0,0094	0,0096	0,0018	<0,00052	0,023	<0,00051	0,017	<0,00058	0,0059	<0,00048	0,0045	<0,00058	<0,00053	<0,00054
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0024	<0,00043	0,00092	0,0012	<0,00044	<0,00047	0,0027	<0,00045	0,002	<0,00052	0,00057	<0,00043	0,00049	<0,00052	<0,00047	<0,00048
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0048	<0,00031	0,0019	0,0017	<0,00031	<0,00033	0,0042	<0,00032	0,0031	<0,00037	0,0011	<0,0003	0,00072	<0,00037	<0,00033	<0,00034
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0031	<0,00037	0,0022	0,0025	<0,00037	<0,0004	0,0046	<0,00039	0,0037	<0,00044	0,0014	<0,00037	0,0013	<0,00044	<0,0004	<0,00041
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0083	<0,00031	0,0017	0,0016	0,00084	<0,00034	0,0047	<0,00033	0,0033	<0,00037	0,001	<0,00031	0,00063	<0,00038	<0,00034	<0,00035
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,003	<0,00032	0,0011	0,00099	<0,00033	<0,00035	0,0023	<0,00034	0,0018	<0,00038	0,00076	<0,00032	0,00055	<0,00038	<0,00035	<0,00036
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0045	<0,00032	0,0016	0,0016	0,00098	<0,00035	0,0035	<0,00034	0,0026	<0,00038	0,0011	<0,00032	0,00078	<0,00039	<0,00035	<0,00036
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00013	<0,00035	<0,0003	<0,0003	<0,00035	<0,00037	0,0013	<0,00036	<0,00033	<0,00041	<0,0003	<0,00034	<0,00032	<0,00041	<0,00038	<0,00039
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,001	<0,00029	0,00047	<0,00025	<0,00029	<0,00031	0,00069	<0,0003	<0,00027	<0,00034	<0,00024	<0,00028	<0,00026	<0,00034	<0,00031	<0,00032
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00018	<0,00048	<0,00042	<0,00042	<0,00049	<0,00052	<0,00048	<0,00051	<0,00046	<0,00058	<0,00041	<0,00048	<0,00045	<0,00058	<0,00053	<0,00054
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00012	<0,00033	<0,00029	<0,00029	<0,00033	<0,00036	<0,00033	<0,00035	<0,00032	<0,00039	<0,00028	<0,00033	<0,0003	<0,0004	<0,00036	<0,00037
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00015	<0,00041	<0,00036	<0,00036	<0,00042	<0,00045	<0,00041	<0,00043	<0,00039	<0,00049	<0,00035	<0,00041	<0,00038	<0,0005	<0,00045	<0,00046
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,0047	<0,00032	0,0014	0,0013	0,00081	<0,00034	0,0039	<0,00033	0,0027	<0,00038	0,00093	<0,00032	0,00095	<0,00038	<0,00035	<0,00035
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0031	<0,00038	0,0032	0,0033	0,001	<0,00042	0,0067	<0,0004	0,0044	<0,00046	0,0027	<0,00038	0,00094	<0,00046	<0,00042	<0,00043
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	33	25	0,0	58
Tratta B	15	4	0,0	19

Totali campioni	48	29	0,0	77
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta A	42,9	32,5	0,0	75,3
Tratta B	19,5	5,2	0,0	24,7

Totali	62,3	37,7	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta A	56,9	43,1	0,0	100
Tratta B	78,9	21,1	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

SIGLA CAMPIONE	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	PZE4-C1	PZE4-C2	PZ3AMB-C1	PZ3AMB-C2	SE3-C1	SE3-C2	SE3-C3	SE4-C1	SE4-C2	PZE5-C1	PZE5-C2	PZE 5 BIS-C1	PZE 5 BIS-C2	PZE5TER-C1	PZE5TER-C2
						0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,30	0,30-1,00	0,0-0,50	1,50-2,00	2,30-2,70	0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,0	0,00-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,00
rif. n° certificato	data prelievo	fraz. gran. <2 mm	umidità	Tratta	parametro/soglia	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	15	19	34	15	11	12	8,1	1,2	11	11	11	14	24	22	19	
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,21	0,24	0,28	0,31	0,3	0,32	0,22	0,05	0,18	0,13	0,12	0,24	0,25	0,33	0,32	
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	15	14	16	11	12	21	21	0,86	11	15	5,3	11	15	16	14	
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	40	50	59	17	45	72	77	5,2	38	40	16	29	40	48	46	
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,23	0,22	0,24	0,13	0,28	0,25	0,2	0,11	0,2	0,21	0,21	0,3	0,29	0,18	0,14	
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,09	<0,092	<0,096	<0,092	<0,08	<0,08	<0,068	<0,028	<0,091	<0,095	<0,097	<0,021	<0,021	<0,089	<0,099	
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	36	33	41	19	35	71	71	2,7	31	35	14	26	38	38	34	
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	22	28	38	17	33	18	13	7,9	20	14	15	23	20	32	23	
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	37	29	32	22	28	27	21	4,6	23	35	12	48	39	180	29	
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	53	62	76	23	46	78	72	4,8	48	50	23	38	52	64	62	
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	81	90	120	64	100	90	70	29	70	90	32	83	97	110	85	
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	<0,79	11	<0,91	<1,1	6,8	<0,79	2,6	5,2	<0,85	<1,1	<0,98	<0,97	<1,1	5	<1	
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0034	<0,01	<0,01	<0,005	<0,0023	<0,01	<0,0035	<0,0033	<0,0039	<0,01	<0,004	<0,0039	
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,002	<0,0019	<0,0016	<0,0017	<0,01	<0,01	<0,005	<0,0023	<0,01	<0,0018	<0,0017	<0,002	<0,0027	<0,002	<0,002	
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0021	<0,002	<0,0017	<0,0018	<0,0024	<0,0023	<0,0017	<0,00078	<0,0025	<0,0019	<0,0017	<0,0021	<0,0029	<0,0021	<0,0021	
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0034	<0,0035	<0,0033	<0,0025	<0,0011	<0,0037	<0,0035	<0,0033	<0,0039	<0,0054	<0,004	<0,0039	
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0019	<0,0019	<0,0015	<0,0017	<0,0071	<0,0067	<0,005	<0,0023	<0,0075	<0,0017	<0,0016	<0,0019	<0,0026	<0,0019	<0,0019	
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0029	<0,0028	<0,0023	<0,0025	<0,0054	<0,0051	<0,0038	<0,0018	<0,0057	<0,0026	<0,0024	<0,0028	<0,0039	<0,0029	<0,0029	
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0023	<0,0022	<0,0019	<0,002	<0,002	<0,0019	<0,0014	<0,00067	<0,0022	<0,0021	<0,0019	<0,0023	<0,0032	<0,0024	<0,0023	
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0034	<0,0021	<0,002	<0,0015	<0,00069	<0,0022	<0,0035	<0,0033	<0,0039	<0,01	<0,004	<0,0039	
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,0041	<0,00059	<0,00048	<0,00056	0,047	<0,00042	<0,00035	0,00031	<0,00046	0,0057	<0,00052	<0,01	0,0042	<0,00054		
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,00057	<0,00053	<0,00043	<0,00051	0,01	<0,00038	<0,00031	<0,00013	<0,00041	0,0016	<0,00047	<0,0047	<0,005	<0,00048	<0,00048	
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00067	<0,00037	<0,00031	<0,00036	0,0097	<0,00027	<0,00022	<0,000093	<0,00029	0,00063	<0,00033	<0,0034	<0,0037	0,00085	<0,00034	
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,00097	<0,00045	<0,00037	<0,00043	0,005	<0,00032	<0,00026	<0,00011	<0,00035	0,0011	<0,0004	<0,004	<0,0043	0,0011	<0,00041	
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,00056	<0,00038	<0,00031	<0,00037	0,0055	<0,00027	<0,00022	0,00031	<0,0003	0,00068	<0,00034	<0,0034	<0,0036	0,00092	<0,00035	
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00043	<0,00039	<0,00032	<0,00037	0,0061	<0,00028	<0,00023	<0,000097	<0,0003	0,00046	<0,00035	<0,0034	<0,0037	0,00054	<0,00036	
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,00085	<0,00039	<0,00032	<0,00038	0,011	<0,00028	<0,00023	<0,000097	<0,0003	0,0012	<0,00035	<0,0035	<0,0037	0,00082	0,00049	
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0003	<0,00042	<0,00035	<0,0004	<0,00031	<0,0003	<0,00025	<0,0001	<0,00032	<0,00043	<0,00037	<0,0037	<0,004	<0,00039	<0,00039	
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00025	<0,00035	<0,00029	<0,00033	0,0015	<0,00025	<0,0002	<0,000086	<0,00027	<0,00035	<0,00031	<0,0031	<0,0033	<0,00032	<0,00032	
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00042	<0,00059	<0,00048	<0,00056	<0,00044	<0,00042	<0,00035	<0,00015	<0,00046	<0,0006	<0,00052	<0,0052	<0,0056	<0,00054	<0,00054	
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00029	<0,0004	<0,00033	<0,00039	<0,0003	<0,00029	<0,00024	<0,0001	<0,00031	<0,00041	<0,00036	<0,0035	<0,0038	<0,00037	<0,00037	
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00036	<0,0005	<0,00041	<0,00048	<0,00038	<0,00036	<0,0003	<0,00013	<0,00039	<0,00051	<0,00045	<0,0044	<0,0048	<0,00046	<0,00046	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,00061	<0,00039	<0,00032	<0,00037	0,0069	<0,00028	<0,00023	<0,000096	<0,0003	<0,00039	<0,00034	<0,0034	<0,0037	0,00078	<0,00035	
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,00089	<0,00047	<0,00039	<0,00045	0,015	<0,00034	<0,00028	0,00027	0,00048	0,0021	<0,00042	<0,0041	<0,0045	0,0025	0,0024	
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	33	25	0,0	58
Tratta B	15	4	0,0	19

Totali campioni	48	29	0,0	77
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta A	42,9	32,5	0,0	75,3
Tratta B	19,5	5,2	0,0	24,7

Totali	62,3	37,7	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta A	56,9	43,1	0,0	100
Tratta B	78,9	21,1	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

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	SE5-C1	SE5-C2	PZE6-C1	PZE6-C2	PZ4AMB-C1	PZ4AMB-C2	PZE7-C1	PZE7-C2	PZE8-C1	PZE8-C2	SE 5 BIS-C1	SE 5 BIS-C2	SE 5 BIS-C3	PZE9-C1	PZE9-C2
Prof.	m da p.c.				0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,0-1,50	0,0-0,30	0,30-1,00	0,0-0,50	1,0-1,50	0,0-0,50	0,50-1,0	0,00-0,50	1,50-2,00	2,50-3,00	0,0-0,50	1,50-2,0
rif. n° certificato					10/177597	11/177597	9/181239	10/181239	43/181239	44/181239	11/181239	12/181239	13/181239	14/181239	1/193937	2/193937	3/193937	21/181239	22/181239
data prelievo					dic-18	dic-18	28/03/18	28/03/18	29/03/18	29/03/18	28/03/18	28/03/18	28/03/18	28/03/18	dic-18	dic-18	dic-18	26/03/18	26/03/18
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1			63	93	99	99	95	98	97	96	99	98	100	100	100	97	100
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984			86	93	85	75	84	82	85	74	82	75	78	81	77	82	71
Tratta					Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A
parametro/soglia					A	A	B	B	A	A	B	B	A	B	B	A	A	A	B
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	7,2	4,8	19	20	11	11	27	36	15	23	29	19	16	16	6,5
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,19	<0,086	0,37	0,41	0,27	0,31	0,42	0,33	0,31	0,17	0,36	0,096	0,13	0,31	0,12
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	7	6	14	15	8,7	9	14	16	13	8,8	14	8,5	8,3	17	20
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	19	16	48	49	30	25	51	58	40	58	48	16	32	59	69
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,31	0,19	0,25	0,2	0,57	0,31	0,25	0,27	0,19	0,37	0,36	0,24	0,37	0,3	0,37
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,062	<0,085	<0,092	<0,092	<0,087	<0,091	<0,091	<0,091	<0,091	<0,094	0,043	<0,021	<0,021	<0,088	0,15
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	16	13	35	37	22	23	38	43	30	41	40	17	24	48	54
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	16	7,8	34	36	24	38	42	37	22	30	40	16	28	43	46
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	27	8,7	150	160	29	32	120	63	42	40	80	16	25	100	34
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	27	24	63	64	38	31	66	77	52	72	60	19	40	64	83
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	68	39	100	110	81	100	140	110	90	92	110	60	87	110	120
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	6,2	3,1	7,8	<0,98	8,3	10	8	<1,1	6	8	<1	<0,91	<0,74	8,9	<1
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,01	<0,01	<0,0042	<0,0036	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0048	<0,0039	<0,0045	<0,0032	<0,003	<0,0033	<0,0036	<0,0038
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,01	<0,01	<0,0021	<0,0018	<0,002	<0,0019	<0,0016	<0,0024	<0,002	<0,0023	<0,0017	<0,0015	<0,0017	<0,0018	<0,0019
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,002	<0,0024	<0,0022	<0,0019	<0,0021	<0,002	<0,0017	<0,0026	<0,0021	<0,0024	<0,0017	<0,0016	<0,0018	<0,0019	<0,0021
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0028	<0,0035	<0,0042	<0,0036	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0048	<0,0039	<0,0045	<0,0032	<0,003	<0,0033	<0,0036	<0,0038
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0058	<0,0072	<0,002	<0,0018	<0,0019	<0,0018	<0,0015	<0,0024	<0,0019	<0,0022	<0,0016	<0,0015	<0,0016	<0,0018	<0,0019
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0044	<0,0055	<0,0031	<0,0026	<0,0029	<0,0028	<0,0023	<0,0035	<0,0029	<0,0033	<0,0024	<0,0022	<0,0024	<0,0026	<0,0028
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0017	<0,0021	<0,0025	<0,0021	<0,0023	<0,0022	<0,0019	<0,0028	<0,0023	<0,0027	<0,0019	<0,0018	<0,002	<0,0021	<0,0023
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0017	<0,0021	<0,0042	<0,0036	<0,004	<0,0038	<0,0032	<0,0048	<0,0039	<0,0045	<0,0032	<0,003	<0,0033	<0,0036	<0,0038
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,015	<0,00039	0,012	0,0037	0,0097	0,029	0,025	0,0021	0,0098	<0,0006	<0,01	<0,0048	<0,004	0,019	<0,00055
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0022	<0,00035	0,0012	0,00054	<0,0004	0,0056	0,0035	<0,00052	0,0013	<0,00054	<0,0049	<0,0043	<0,0036	0,0035	<0,0005
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,002	<0,00025	0,0023	0,00051	0,0019	0,0044	0,0049	<0,00036	0,0018	<0,00038	<0,0036	<0,0032	<0,0026	0,0021	<0,00035
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,002	<0,0003	0,0031	0,00071	0,0024	0,0056	0,0041	0,0014	0,0025	<0,00046	<0,0042	<0,0037	<0,0031	0,0046	<0,00042
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0042	<0,00025	0,0027	0,00086	0,0017	0,0037	0,0046	<0,00037	0,0016	<0,00039	<0,0036	<0,0031	<0,0026	0,0019	<0,00036
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0018	<0,00026	0,0012	0,00044	0,0013	0,0028	0,0025	<0,00038	0,0009	<0,0004	<0,0036	<0,0032	<0,0026	0,0023	<0,00037
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0024	<0,00026	0,0019	0,00067	0,0024	0,006	0,0042	0,00068	0,0017	<0,0004	<0,0036	<0,0032	<0,0026	0,0048	<0,00037
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00022	<0,00028	<0,00036	<0,00037	<0,00032	<0,00036	0,0013	<0,00041	<0,00041	<0,00043	<0,0039	<0,0035	<0,0028	<0,00038	<0,0004
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00036	<0,00023	<0,0003	<0,00031	<0,00026	0,00071	0,00089	<0,00034	0,0004	<0,00035	<0,0032	<0,0029	<0,0023	0,0004	<0,00033
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00031	<0,00039	<0,00051	<0,00052	<0,00045	<0,00051	<0,0005	<0,00058	<0,00057	<0,0006	<0,0055	<0,0048	<0,004	<0,00053	<0,00055
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00021	<0,00027	<0,00035	<0,00036	<0,0003	<0,00035	<0,00034	<0,00039	<0,00039	<0,00041	<0,0037	<0,0033	<0,0027	<0,00036	<0,00038
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00027	<0,00033	<0,00044	<0,00045	<0,00038	0,00082	<0,00043	<0,00049	<0,00049	<0,00051	<0,0047	<0,0041	<0,0034	<0,00045	<0,00047
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,0031	<0,00026	0,002	0,00046	0,0012	0,0028	0,0038	<0,00038	0,0014	<0,00039	<0,0036	<0,0032	<0,0026	0,0019	<0,00036
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0022	0,0006	0,0038	0,0029	0,003	0,0067	0,0069	0,0025	0,0037	<0,00048	<0,0044	<0,0039	<0,0032	0,0044	<0,00044
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	33	25	0,0	58
Tratta B	15	4	0,0	19

Totali campioni	48	29	0,0	77
-----------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta A	42,9	32,5	0,0	75,3
Tratta B	19,5	5,2	0,0	24,7

Totali	62,3	37,7	0,0	100,0
--------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta A	56,9	43,1	0,0	100
Tratta B	78,9	21,1	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

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	PZE 10bis-C1	PZE 10bis-C2	SE9-C1	SE9-C2	PZE10-C1	PZE10-C2	PZE12-C1	PZE12-C2	PZE11-C1	PZE11-C2	PZE13-C1	PZE13-C2	PZE14-C1	PZE14-C2	SE6-C1	SE6-C2
Prof.	m da p.c.				0,00-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,00	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	1,50-2,0	0,0-0,50	1,50-2,00
rif. n° certificato					9/193937	10/193937	14/177597	15/177597	23/181239	24/181239	25/181239	26/181239	27/181239	28/181239	31/181239	32/181239	41/181239	42/181239	12/177597	13/177597
data prelievo					dic-18	dic-18	dic-18	dic-18	19/04/18	19/04/18	23/04/18	23/04/18	23/04/18	23/04/18	19/04/18	19/04/18	18/04/18	18/04/18	dic-18	dic-18
fraz. gran. <2 mm	% w/w	D.M. 13/09/99 Met II.1			100	100	75	75	90	97	61	97	54	99	100	97	100	100	77	80
umidità	% w/w	CNR IRSA 2.4.1 Q 64 Vol 2 1984			82	78	82	81	81	83	83	78	86	73	81	83	88	79	81	73
Tratta					Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta A	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B
parametro/soglia					B	A	A	A	A	A	A	B	A	B	B	B	B	A	A	A
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	21	4,2	13	13	16	17	8,9	29	7,4	20	22	31	22	16	8,2	15
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,15	0,13	0,29	0,11	0,38	0,17	0,2	0,14	0,2	0,32	0,31	0,2	0,3	0,24	0,17	0,14
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	14	4,1	7,9	9,5	9,3	11	6	11	6,6	27	17	8,4	17	8	5,5	11
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	44	9,9	28	23	33	32	25	32	24	95	51	20	38	20	16	33
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,29	0,26	0,32	0,17	0,27	0,2	0,24	0,23	0,2	0,34	0,23	0,16	0,22	0,17	0,14	0,2
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,02	<0,021	<0,074	<0,072	<0,088	<0,09	<0,06	<0,095	<0,053	<0,097	<0,094	<0,093	<0,092	<0,096	<0,075	<0,079
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	35	8	21	22	23	27	16	26	19	86	35	19	33	19	14	28
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	28	8,7	28	18	35	19	28	15	35	33	46	16	38	22	17	25
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	26	8,4	38	16	77	33	34	25	24	52	60	21	53	20	47	24
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	58	16	33	30	41	41	24	37	27	100	65	28	50	24	21	36
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	110	36	72	67	130	74	67	74	110	130	130	62	110	75	72	87
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	<0,92	<0,9	11	<0,65	13	<0,95	58	<1	30	<1,1	<1,1	<0,93	12	<0,77	22	<0,78
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,0039	<0,0028	<0,01	<0,01	<0,0033	<0,0031	<0,0025	<0,0035	<0,0022	<0,0039	<0,0032	<0,0029	<0,0035	<0,0035	<0,01	<0,01
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,002	<0,0014	<0,01	<0,01	<0,0017	<0,0016	<0,0013	<0,0018	<0,0011	<0,002	<0,0016	<0,0015	<0,0018	<0,0018	<0,01	<0,01
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0021	<0,0015	<0,0027	<0,0021	<0,0018	<0,0017	<0,0014	<0,0019	<0,0012	<0,0021	<0,0017	<0,0016	<0,0019	<0,0019	<0,0022	<0,003
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0039	<0,0028	<0,0039	<0,0031	<0,0033	<0,0031	<0,0025	<0,0035	<0,0022	<0,0039	<0,0032	<0,0029	<0,0035	<0,0035	<0,0032	<0,0043
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0019	<0,0013	<0,008	<0,0063	<0,0016	<0,0015	<0,0012	<0,0017	<0,0011	<0,0019	<0,0016	<0,0014	<0,0017	<0,0017	<0,0066	<0,0088
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0029	<0,002	<0,0061	<0,0048	<0,0024	<0,0023	<0,0019	<0,0026	<0,0016	<0,0029	<0,0023	<0,0021	<0,0025	<0,0026	<0,005	<0,0067
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0023	<0,0016	<0,0023	<0,0018	<0,002	<0,0018	<0,0015	<0,0021	<0,0013	<0,0023	<0,0019	<0,0017	<0,0021	<0,0021	<0,0019	<0,0025
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0039	<0,0028	<0,0024	<0,0019	<0,0033	<0,0031	<0,0025	<0,0035	<0,0022	<0,0039	<0,0032	<0,0029	<0,0035	<0,0035	<0,002	<0,0026
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	<0,0049	<0,0048	0,00071	<0,00035	0,17	0,0061	0,04	0,0046	0,029	0,0088	0,0082	<0,0005	0,0051	<0,00041	0,0011	<0,00042
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	<0,0044	<0,0043	<0,00037	<0,00031	0,02	0,00087	0,0057	0,0013	0,0045	0,0017	0,0017	<0,00045	<0,00044	<0,00037	<0,00037	<0,00037
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0032	<0,0032	<0,00026	<0,00022	0,025	0,00076	0,0062	0,00071	0,0042	0,0012	0,0014	<0,00032	0,001	<0,00026	<0,00026	<0,00026
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	<0,0038	<0,0037	<0,00032	<0,00027	0,035	0,0016	0,0066	0,00067	0,0034	0,0018	0,0019	<0,00038	0,0015	<0,00031	<0,00031	<0,00032
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	<0,0032	<0,0031	<0,00027	<0,00023	0,031	0,00086	0,0089	0,00075	0,004	0,0009	0,00097	<0,00032	0,00088	<0,00027	0,00048	<0,00027
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0033	<0,0032	<0,00028	<0,00023	0,018	0,00074	0,0036	0,00049	0,0019	0,00081	0,00089	<0,00033	0,00062	<0,00027	<0,00027	<0,00028
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	<0,0033	<0,0032	0,00071	<0,00023	0,02	0,0013	0,0054	0,00065	0,0039	0,0015	0,0013	<0,00033	0,0011	<0,00027	0,00061	<0,00028
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0035	<0,0034	<0,0003	<0,00025	<0,00032	<0,00036	0,0037	<0,00039	0,002	0,0009	<0,00041	<0,00036	<0,00035	<0,00029	<0,00029	<0,0003
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0029	<0,0028	<0,00025	<0,00021	0,0039	<0,0003	0,0014	<0,00032	0,0011	<0,00034	<0,00034	<0,00029	<0,00029	<0,00024	<0,00024	<0,00025
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0049	<0,0048	<0,00042	<0,00035	<0,00045	<0,00051	<0,00027	<0,00054	<0,00027	<0,00058	<0,00058	<0,0005	<0,00049	<0,00041	<0,00041	<0,00042
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0033	<0,0033	<0,00028	<0,00024	<0,00031	<0,00035	<0,00019	<0,00037	0,0013	<0,0004	<0,0004	<0,00034	<0,00034	<0,00028	<0,00028	<0,00028
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,0042	<0,0041	<0,00035	<0,0003	0,019	<0,00044	<0,00023	<0,00046	0,0038	<0,0005	<0,00049	<0,00043	<0,00042	<0,00035	<0,00035	<0,00035
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	<0,0032	<0,0031	<0,00027	<0,00023	0,035	0,0009	0,0066	0,00085	0,0039	0,0013	0,0012	<0,00033	0,00082	<0,00027	<0,00027	<0,00027
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	<0,0039	<0,0038	0,00071	<0,00028	0,026	0,0014	0,008	0,0013	0,0051	0,0019	0,002	<0,0004	0,0015	<0,00033	0,00066	<0,00033
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	33	25	0,0	58
Tratta B	15	4	0,0	19

Totali campioni	48	29	0,0	77
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta A	42,9	32,5	0,0	75,3
Tratta B	19,5	5,2	0,0	24,7

Totali	62,3	37,7	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta A	56,9	43,1	0,0	100
Tratta B	78,9	21,1	0,0	100

Tabella riepilogativa analisi chimiche - D.M. 161/2012

SIGLA CAMPIONE	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	PZ5AMB-C1	PZ5AMB-C2	PZE15-C1	PZE15-C2	PZE 15 BIS-C1	PZE 15 BIS-C2	PZE 16-C1	PZE 16-C2	SE7-C2	SE7-C3	SE 7 BIS-C1	SE 7 BIS-C2	SE 7 BIS-C3	PZE18-C1	PZE18-C2
						0,0-0,30	0,30-1,00	0,0-0,50	1,50-2,0	0,00-0,50	1,50-2,00	0,00-0,50	0,50-1,00	1,50-2,20	2,50-3,00	0,00-0,50	1,80-2,30	2,50-3,00	0,0-0,50	1,50-2,0
ref. n° certificato	data prelievo	fraz. gran. <2 mm	umidità	Tratta	parametro/soglia															
						Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B	Tratta B
						A	B	A	A	A	B	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Arsenico	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	50	20	3	25	15	14	14	22	13	9,5	1,3	7,3	11	5,3	9,4	3,5	18	
Cadmio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	15	2	0,22	0,11	0,28	0,21	0,27	0,14	0,17	0,11	0,049	0,093	0,22	0,1	0,2	0,087	0,32	
Cobalto	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	250	20	2,6	16	12	8,6	10	11	8,4	6,1	2,9	4,5	7,4	7,6	13	2,8	15	
Cromo totale	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	800	150	11	39	38	24	29	30	24	16	3,7	12	19	19	34	8,6	42	
Cromo VI	mg/kgSS	EPA 7199 1996	15	2	0,2	0,21	0,22	0,16	0,23	0,19	0,32	0,22	0,056	0,1	0,29	0,24	0,3	0,1	0,23	
Mercurio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	5	1	<0,045	<0,085	<0,089	<0,092	<0,021	<0,021	0,032	<0,021	<0,034	<0,055	<0,02	<0,02	0,028	<0,036	<0,095	
Nichel	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	500	120	8,4	34	30	20	25	24	20	14	3,1	10	18	19	29	7,4	37	
Piombo	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1000	100	23	35	25	19	19	18	16	9,5	2,7	5,8	20	10	43	33	21	
Rame	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	600	120	21	32	52	18	29	16	32	10	4,6	8,1	53	13	22	9,1	26	
Vanadio	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	90	250	12	50	47	31	38	40	32	23	9,1	17	25	24	44	13	51	
Zinco	mg/kgSS	EPA 6020B 2014	1500	150	47	140	94	58	65	58	62	43	26	29	68	50	100	37	81	
C>12	mg/kgSS	EPA 8015D 2003	750	50	39	<0,88	8,4	<0,96	<0,8	<0,84	<0,83	<0,94	33	<0,57	5,1	<0,81	<0,82	52	<0,98	
Sommatoria org. Arom.	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	100	1	<0,0016	<0,0034	<0,0028	<0,0029	<0,0028	<0,0034	<0,0031	<0,0027	<0,0031	<0,01	<0,0034	<0,0028	<0,01	<0,0015	<0,0033	
Benzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	2	0,1	<0,00082	<0,0017	<0,0014	<0,0015	<0,0014	<0,0017	<0,0016	<0,0014	<0,0031	<0,01	<0,0017	<0,0014	<0,0028	<0,00076	<0,0017	
Etilbenzene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,00086	<0,0018	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,0018	<0,0017	<0,0015	<0,001	<0,0018	<0,0018	<0,0015	<0,0029	<0,0008	<0,0018	
O-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0016	<0,0034	<0,0028	<0,0029	<0,0028	<0,0034	<0,0031	<0,0027	<0,0015	<0,0026	<0,0034	<0,0028	<0,0055	<0,0015	<0,0033	
M-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,00079	<0,0017	<0,0014	<0,0014	<0,0014	<0,0017	<0,0015	<0,0013	<0,0031	<0,0053	<0,0017	<0,0014	<0,0027	<0,00073	<0,0016	
Stirene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0012	<0,0025	<0,0021	<0,0021	<0,002	<0,0025	<0,0023	<0,002	<0,0023	<0,004	<0,0025	<0,002	<0,004	<0,0011	<0,0024	
Toluene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,00095	<0,002	<0,0017	<0,0017	<0,0016	<0,002	<0,0019	<0,0016	<0,00088	<0,0015	<0,002	<0,0017	<0,0032	<0,00088	<0,0019	
P-xilene	mg/kgSS	EPA 8260C 2006	50	0,5	<0,0016	<0,0034	<0,0028	<0,0029	<0,0028	<0,0034	<0,0031	<0,0027	<0,0009	<0,0016	<0,0034	<0,0028	<0,01	<0,0015	<0,0033	
Somm IPA	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	100	10	0,021	0,029	0,0069	<0,00051	<0,0043	<0,0045	<0,0045	<0,005	0,0015	<0,00031	<0,0043	<0,0043	<0,0044	0,065	<0,00053	
Benzo(a)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0017	0,0045	0,00094	<0,00046	<0,0038	<0,0041	<0,004	<0,0045	0,00013	<0,00027	<0,0038	<0,0039	<0,004	0,0087	<0,00047	
Benzo(a)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0031	0,005	0,0011	<0,00033	<0,0028	<0,003	<0,0029	<0,0033	0,00025	<0,00019	<0,0028	<0,0029	<0,0029	0,012	<0,00033	
Benzo(b)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0033	0,0067	0,0017	<0,00039	<0,0033	<0,0035	<0,0034	<0,0039	0,00025	<0,00023	<0,0033	<0,0034	<0,0034	0,013	<0,0004	
Benzo(k)fluorantene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,5	0,0065	0,0036	0,0011	<0,00033	<0,0028	<0,0029	<0,0029	<0,0032	0,001	<0,0002	<0,0028	<0,0028	<0,0029	0,0086	<0,00034	
Benzo(ghi)perilene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0015	0,0022	0,00089	<0,00034	<0,0028	<0,003	<0,003	<0,0033	<0,000098	<0,0002	<0,0028	<0,0029	<0,0029	0,0031	<0,00035	
Crisene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0028	0,0049	0,0012	<0,00034	<0,0028	<0,003	<0,003	<0,0033	<0,000099	<0,0002	<0,0028	<0,0029	<0,0029	0,0099	<0,00035	
Dibenzo(ae)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,0017	0,001	<0,00034	<0,00037	<0,0031	<0,0032	<0,0032	<0,0036	<0,00011	<0,00022	<0,003	<0,0031	<0,0031	0,0019	<0,00038	
Dibenzo(al)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	0,00078	0,0009	<0,00028	<0,0003	<0,0025	<0,0027	<0,0026	<0,003	0,00023	<0,00018	<0,0025	<0,0026	<0,0026	0,0028	<0,00031	
Dibenzo(ai)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00018	<0,00047	<0,00048	<0,00051	<0,0043	<0,0045	<0,0045	<0,005	<0,00015	<0,00031	<0,0043	<0,0043	<0,0044	<0,00018	<0,00053	
Dibenzo(ah)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00012	<0,00032	<0,00033	<0,00035	<0,0029	<0,0031	<0,003	<0,0034	<0,0001	<0,00021	<0,0029	<0,003	<0,003	<0,00013	<0,00036	
Dibenzo(ah)antracene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	10	0,1	<0,00016	0,0011	<0,00041	<0,00044	<0,0037	<0,0039	<0,0038	<0,0043	<0,00013	<0,00026	<0,0036	<0,0037	<0,0038	0,0081	<0,00045	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	5	0,1	0,0027	0,0031	0,0015	<0,00034	<0,0028	<0,003	<0,0029	<0,0033	0,00033	<0,0002	<0,0028	<0,0029	<0,0029	0,007	<0,00035	
Pirene	mg/kgSS	EPA 8270D 2014 MixA	50	5	0,0023	0,0061	0,0012	<0,00041	<0,0034	<0,0036	<0,0035	<0,004	<0,00012	<0,00024	<0,0034	<0,0035	<0,0035	0,01	<0,00042	
Amianto	mg/kgSS	D.M. 06/09/94 All.3 e CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996	1000	1000	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente	assente

Numero campioni	CSC			Totale
	A	B	fondo	
Tratta A	33	25	0,0	58
Tratta B	15	4	0,0	19

Totali campioni	48	29	0,0	77
------------------------	----	----	-----	----

% su intero intervento				
Tratta A	42,9	32,5	0,0	75,3
Tratta B	19,5	5,2	0,0	24,7

Totali	62,3	37,7	0,0	100,0
---------------	------	------	-----	-------

% sul parziale di tratta				
Tratta A	56,9	43,1	0,0	100
Tratta B	78,9	21,1	0,0	100



Rapporto di prova

Nr. 45815 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 1 di 2

Spett.le

SPEA INGEGNERIA EUROPEA S.p.A.

Via G. Vida, 11

20127 MILANO (MI)

DATI CAMPIONE:

Identificazione: 22246/1
 Matrice: Terreno
 Descrizione dichiarata: Campione di terreno PZD1 - Prof. (0.5-1.0)m
 Ritirato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Luogo ritiro: GEOTECHNA S.r.l. - Via degli Avieri, 26 - 36040 Torri Di Quartesolo (VI)

Data ritiro: 12/07/2011 Ora ritiro: 10:30
 Data ricevimento: 14/07/2011 Ora ricevimento: 10:00
 Trasportato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Data inizio prove: 18/07/2011 Data fine prove: 25/07/2011

DATI CAMPIONAMENTO:

Data campionamento: Non comunicata Ora campionamento: Non comunicata
 Campionato da: Cliente
 Luogo di campionamento: Cantiere A13 BO-PD tratto Monselice-Padova commessa 111305
 Punto di campionamento: PZD1

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 campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

Risultati delle Prove (C)

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
SCHELETRO (2 mm - 2 cm)	g/kg	N.R.			1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
RESIDUO A 105 °C	%	84.7	± 4.9		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
RESIDUO A 105°C DELLA FRAZIONE FINE SECCA ALL'ARIA	%	98.6	± 3.6		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
ANTIMONIO	mg/kg Sb su s.s.	N.R.		10 - 30	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	7.5	± 1.9	20 - 50	0.5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
BERILLIO	mg/kg Be su s.s.	0.44	± 0.3	2 - 10	0.2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	0.187	± 0.089	2 - 15	0.05	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
COBALTO	mg/kg Co su s.s.	7.4	± 4.1	20 - 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 Cr su s.s.	17	± 10	150 - 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 Cr su s.s.	N.R.		2 - 15	0.1	UNI EN 15192:2007
MERCURIO	mg/kg Hg su s.s.	0.24	± 0.12	1 - 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 Ni su s.s.	14.3	± 7.4	120 - 500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	8.1	± 4.6	100 - 1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
RAME	mg/kg Cu su s.s.	20	± 13	120 - 600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
SELENIO	mg/kg Se su s.s.	N.R.		3 - 15	0.3	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
STAGNO	mg/kg Sn su s.s.	1.00	± 0.4	1 - 350	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
TALLIO	mg/kg Tl su s.s.	N.R.		1 - 10	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
VANADIO	mg/kg V su s.s.	28.8	± 4.9	90 - 250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45815 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	48	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	N.R.		100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C <= 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	39	± 14	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45816 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	76	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	10.8	± 2.4	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C ≤ 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	N.R.		50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45817 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 1 di 2

Spett.le

SPEA INGEGNERIA EUROPEA S.p.A.

Via G. Vida, 11

20127 MILANO (MI)

DATI CAMPIONE:

Identificazione: 22246/3
 Matrice: Terreno
 Descrizione dichiarata: Campione di terreno PZD3 - Prof. (0.5-1.0)m
 Ritirato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Luogo ritiro: GEOTECHNA S.r.l. - Via degli Avieri, 26 - 36040 Torri Di Quartesolo (VI)

Data ritiro: 12/07/2011 Ora ritiro: 10:30
 Data ricevimento: 14/07/2011 Ora ricevimento: 10:00
 Trasportato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Data inizio prove: 18/07/2011 Data fine prove: 25/07/2011

DATI CAMPIONAMENTO:

Data campionamento: Non comunicata Ora campionamento: Non comunicata
 Campionato da: Cliente
 Luogo di campionamento: Cantiere A13 BO-PD tratto Monselice-Padova commessa 111305
 Punto di campionamento: PZD3

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 campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

Risultati delle Prove (C)

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
SCHELETRO (2 mm - 2 cm)	g/kg	1.34			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
RESIDUO A 105 °C	%	85.2	± 4.8		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
RESIDUO A 105°C DELLA FRAZIONE FINE SECCA ALL'ARIA	%	97.8	± 3.6		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
ANTIMONIO	mg/kg Sb su s.s.	N.R.		10 - 30	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	14.9	± 2.2	20 - 50	0.5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
BERILLIO	mg/kg Be su s.s.	0.58	± 0.38	2 - 10	0.2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	0.38	± 0.16	2 - 15	0.05	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
COBALTO	mg/kg Co su s.s.	9.4	± 4.6	20 - 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 Cr su s.s.	23	± 13	150 - 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 Cr su s.s.	0.168		2 - 15	0.1	UNI EN 15192:2007
MERCURIO	mg/kg Hg su s.s.	0.20	± 0.1	1 - 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 Ni su s.s.	21	± 10	120 - 500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	18.9	± 9.7	100 - 1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
RAME	mg/kg Cu su s.s.	99	± 14	120 - 600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
SELENIO	mg/kg Se su s.s.	0.41	± 0.19	3 - 15	0.3	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
STAGNO	mg/kg Sn su s.s.	1.40	± 0.46	1 - 350	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
TALLIO	mg/kg Tl su s.s.	N.R.		1 - 10	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
VANADIO	mg/kg V su s.s.	36.4	± 6.2	90 - 250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata

Sede Legale ed Amministrativa: 36077 Altavilla Vicentina (VI) - Via Retrone, 29/31 - Tel. 0444/349040 - Fax. 0444/349041 - <http://www.rclabsl.it> - e-mail: rc@rclabsl.it
 P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



Rapporto di prova

Nr. 45817 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	71	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	15.4	± 3.4	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C ≤ 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	9.53		50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45818 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 1 di 2

Spett.le

SPEA INGEGNERIA EUROPEA S.p.A.

Via G. Vida, 11

20127 MILANO (MI)

DATI CAMPIONE:

Identificazione: 22246/4
 Matrice: Terreno
 Descrizione dichiarata: Campione di terreno PZD4 - Prof. (0.5-1.0)m
 Ritirato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Luogo ritiro: GEOTECHNA S.r.l. - Via degli Avieri, 26 - 36040 Torri Di Quartesolo (VI)

Data ritiro: 12/07/2011 Ora ritiro: 10:30
 Data ricevimento: 14/07/2011 Ora ricevimento: 10:00
 Trasportato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Data inizio prove: 18/07/2011 Data fine prove: 25/07/2011

DATI CAMPIONAMENTO:

Data campionamento: Non comunicata Ora campionamento: Non comunicata
 Campionato da: Cliente
 Luogo di campionamento: Cantiere A13 BO-PD tratto Monselice-Padova commessa 111305
 Punto di campionamento: PZD4

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 campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

Risultati delle Prove ^(C)

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
SCHELETRO (2 mm - 2 cm)	g/kg	N.R.			1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1
RESIDUO A 105 °C	%	84.5	± 4.9		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
RESIDUO A 105°C DELLA FRAZIONE FINE SECCA ALL'ARIA	%	97.5	± 3.6		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
ANTIMONIO	mg/kg Sb su s.s.	N.R.		10 - 30	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	18.7	± 2.8	20 - 50	0.5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
BERILLIO	mg/kg Be su s.s.	0.78	± 0.49	2 - 10	0.2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	0.42	± 0.17	2 - 15	0.05	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
COBALTO	mg/kg Co su s.s.	12.0	± 5	20 - 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 Cr su s.s.	31	± 16	150 - 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 Cr su s.s.	0.21	± 0.12	2 - 15	0.1	UNI EN 15192:2007
MERCURIO	mg/kg Hg su s.s.	0.26	± 0.13	1 - 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 Ni su s.s.	28	± 12	120 - 500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	24	± 12	100 - 1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
RAME	mg/kg Cu su s.s.	47	± 23	120 - 600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
SELENIO	mg/kg Se su s.s.	0.50	± 0.23	3 - 15	0.3	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
STAGNO	mg/kg Sn su s.s.	1.75	± 0.47	1 - 350	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
TALLIO	mg/kg Tl su s.s.	N.R.		1 - 10	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
VANADIO	mg/kg V su s.s.	45.5	± 7.8	90 - 250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata

Sede Legale ed Amministrativa: 36077 Altavilla Vicentina (VI) - Via Retrone, 29/31 - Tel. 0444/349040 - Fax. 0444/349041 - <http://www.rclabsl.it> - e-mail: rc@rclabsl.it
 P.IVA 03378780245 - cap. soc. € 150.000,00 i.v. - reg. imp. di VI 03378780245 - REA320451/Vicenza Direzione e Coordinamento Helios Group S.p.A.



Rapporto di prova

Nr. 45818 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	83	± 16	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	15.0	± 3.3	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C ≤ 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	9.25		50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45819 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 1 di 2

Spett.le

SPEA INGEGNERIA EUROPEA S.p.A.

Via G. Vida, 11

20127 MILANO (MI)

DATI CAMPIONE:

Identificazione: 22246/5
 Matrice: Terreno
 Descrizione dichiarata: Campione di terreno PZD5 - Prof. (0.5-1.0)m
 Ritirato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Luogo ritiro: GEOTECHNA S.r.l. - Via degli Avieri, 26 - 36040 Torri Di Quartesolo (VI)

Data ritiro: 12/07/2011 Ora ritiro: 10:30
 Data ricevimento: 14/07/2011 Ora ricevimento: 10:00
 Trasportato da: Tecnico R&C Lab: Sig. Luca Dall'Igna
 Stato di arrivo in laboratorio: Idoneo
 Data inizio prove: 18/07/2011 Data fine prove: 25/07/2011

DATI CAMPIONAMENTO:

Data campionamento: Non comunicata Ora campionamento: Non comunicata
 Campionato da: Cliente
 Luogo di campionamento: Cantiere A13 BO-PD tratto Monselice-Padova commessa 111305
 Punto di campionamento: PZD5

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 campioni, se non esauriti nel corso della prova, vengono conservati presso il laboratorio per 4 settimane salvo diverse indicazioni.

Risultati delle Prove (C)

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
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
RESIDUO A 105 °C	%	84.1	± 4.9		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
RESIDUO A 105°C DELLA FRAZIONE FINE SECCA ALL'ARIA	%	98.7	± 3.6		0.1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984
ANTIMONIO	mg/kg Sb su s.s.	N.R.		10 - 30	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
ARSENICO	mg/kg As su s.s.	10.2	± 1.9	20 - 50	0.5	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
BERILLIO	mg/kg Be su s.s.	0.51	± 0.34	2 - 10	0.2	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
CADMIO	mg/kg Cd su s.s.	0.24	± 0.11	2 - 15	0.05	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
COBALTO	mg/kg Co su s.s.	8.0	± 4.3	20 - 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 Cr su s.s.	20	± 12	150 - 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 Cr su s.s.	0.106		2 - 15	0.1	UNI EN 15192:2007
MERCURIO	mg/kg Hg su s.s.	0.20	± 0.1	1 - 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 Ni su s.s.	16.5	± 8.3	120 - 500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
PIOMBO	mg/kg Pb su s.s.	11.4	± 6.3	100 - 1000	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
RAME	mg/kg Cu su s.s.	32	± 19	120 - 600	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
SELENIO	mg/kg Se su s.s.	N.R.		3 - 15	0.3	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
STAGNO	mg/kg Sn su s.s.	1.14	± 0.43	1 - 350	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
TALLIO	mg/kg Tl su s.s.	N.R.		1 - 10	0.1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007
VANADIO	mg/kg V su s.s.	32.9	± 5.6	90 - 250	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XI.1 + EPA 6010C 2007

R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45819 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	53	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	15.3	± 3.4	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C ≤ 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	6.83		50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45820 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	60	± 18	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	12.0	± 2.7	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	0.0222		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.0822		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	0.0274			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C <= 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	29	± 11	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45821 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	70	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	13.4	± 3	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C ≤ 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	7.48		50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45822 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	91	± 16	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	18.2	± 4	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C <= 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	29	± 11	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45823 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	101	± 17	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	16.1	± 3.6	100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.065		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	N.R.		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C <= 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	18.0	± 7.3	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45824 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	267	± 46	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	N.R.		100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	0.0186		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	0.02		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	0.0107		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.0993		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	0.024			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	0.0197			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	0.00524		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C < = 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	84	± 21	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45825 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevabilità	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	153	± 26	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	N.R.		100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	1.89	± 0.54	0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	0.40	± 0.14	0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	2.35	± 0.6	10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	0.0121			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	0.02			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	0.0226			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	0.00956		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C < = 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	117	± 24	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata



Rapporto di prova

Nr. 45826 - 11



LAB N° 0147

Altavilla Vicentina, 03/08/2011

pag. 2 di 2

Prove	Unità di misura	Valore	Incertezza estesa Interv. fiduciario (t)	Limiti di riferimento (L)	Limite di rilevanza	Metodo di prova
ZINCO	mg/kg Zn su s.s.	175	± 30	150 - 1500	1	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n° 248 21/10/1999 Met XL1 + EPA 6010C 2007
CIANURI LIBERI	mg/kg CN su s.s.	N.R.		1 - 100	0.1	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992
FLUORURI SOLUBILI	mg/kg F su s.s.	N.R.		100 - 2000	10	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1985
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI	:					EPA 5035A 2002 bassa concentrazione + EPA 8260C 2006
Benzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 2	0.001	
Etilbenzene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Stirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
Toluene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 50	0.001	
o-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.001	
(m+p)-xilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.002	
Xileni (Somma Medium Bound)	mg/kg su s.s.	0.0015		0.5 - 50		
Sommatoria medium bound solventi organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg su s.s.	0.003		1 - 100		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	:					EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(a)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Benzo(b)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(k)fluorantene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.5 - 10	0.01	
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg su s.s.	0.0146		0.1 - 10	0.01	
Crisene	mg/kg su s.s.	0.0195		5 - 50	0.01	
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 10	0.01	
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg su s.s.	N.R.		0.1 - 5	0.01	
Pirene	mg/kg su s.s.	0.0188		5 - 50	0.01	
Sommatoria medium bound idrocarburi policiclici aromatici (da 25 a 37)	mg/kg su s.s.	0.103		10 - 100		
Naftalene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftilene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Acenaftene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fenantrene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Antracene	mg/kg su s.s.	N.R.			0.01	
Fluorantene	mg/kg su s.s.	0.0159			0.01	
POLICLOROBIFENILI (PCB)	mg/kg su s.s.	0.00583		0.06 - 5	0.005	EPA 3545A 2007 + EPA 8082A 2007
IDROCARBURI LEGGERI C <= 12	mg/kg su s.s.	N.R.		10 - 250	1	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007
IDROCARBURI PESANTI C > 12	mg/kg su s.s.	71	± 20	50 - 750	5	ISO 16703:2004

N.R. = Non rilevabile

(I) L'incertezza estesa è espressa indicandone il semi-intervallo preceduto dal simbolo ± mentre l'intervallo fiduciario è espresso indicandone i limiti fiduciari inferiore e superiore separati dal simbolo ∓. L'incertezza estesa è calcolata con un fattore di copertura uguale a 2, per un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10

(C) I risultati delle prove sono stati ottenuti sulla base dei dati di campionamento dichiarati

(L) Riferimenti normativi:

Colonna di sinistra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.A SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int. Colonna di destra: D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab.1 Col.B SO n° 96/L GU n° 88 14/04/06 e succ. mod. ed int.



R&C Lab S.r.l. - Laboratorio di Analisi e Ricerca Applicata

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751954 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD10 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51954
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	6,5	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,8	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,4	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	22,7	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	17,2	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	22,5	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	32,9	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	31,9	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	72,7	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	8,10	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751954 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD10 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51954

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	1,80	(5)	(11)
IDROCARBURI PESANTI C>12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	0,9	10 (5)	250 (11)
#	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	10,2	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751954 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD10 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51954

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751954 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD10 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51954

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



dr. Fortunato Vilasi

Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751955 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD11 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999

DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011 **ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:** 19:00
N° ACCETTAZIONE: 51955

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,7	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,3	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	27,8	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	19,3	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	38,5	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	39,2	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	30,9	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	116,8	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	8,10	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751955 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD11 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51955

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	354,40	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,6	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	18,6	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751955 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD11 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51955
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751955 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD11 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51955
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Dr. Fortunato Vilasi
Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751956 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA - PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD12 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999

DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011

DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011

DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011

N° ACCETTAZIONE: 51956

ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19:00

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	14,6	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,3	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	35,7	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	29,4	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	29,6	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	58,3	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	45,9	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	111,0	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	14,10	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751956 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD12 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51956

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	1,90	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,6	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	23,9	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751956 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADIE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD12 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51956

Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11
	Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751956 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD12 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
N° ACCETTAZIONE:	51956		
Tipo analisi:	ANALISI TERRENI	Data inizio prova:	15/07/11
		Data fine prova:	28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751957 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD13 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19:00
N° ACCETTAZIONE:	51957		

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	9,5	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,9	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,3	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	26,4	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,7	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	18,3	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	17,1	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	41,3	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,0	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	37,7	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	75,0	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	11,40	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 - BENZO(a)ANTRACENE	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751957 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD13 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51957

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
SCHELETRO	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	2,40	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	2,1	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	37,3	50 (5)	750 (11)
#					
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751957 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD13 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51957
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751957 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD13 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
N° ACCETTAZIONE:	51957		
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova:	15/07/11	
	Data fine prova:	28/07/11	

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



dr. Fortunato Vilasi
Istituito Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751958 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD13 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19:00
N° ACCETTAZIONE:	51958		

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	7,2	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	26,0	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,2	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	16,7	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	70,8	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	33,2	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,7	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	29,5	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	205,3	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	3,70	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751958 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD13 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51958

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,02	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
SCHELETRO	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	5,30	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	5,2	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	57,6	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751958 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD13 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51958

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751958 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD13 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999

DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51958

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.



Il Responsabile del Laboratorio

dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751959 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD14 - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51959
	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19:00

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	6,6	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,8	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,7	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	6,2	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	36,9	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	2,4	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	23,6	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	79,9	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	126,3	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	35,4	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	141,0	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	3,90	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751959 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD14 - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51959

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,02	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,02	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
SCHELETRO	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	10,50	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,8	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	25,8	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751959 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADIE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD14 - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51959

Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11
	Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751959 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD14 - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51959
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



dr. Fortunato Vilasi
Sottile Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751960 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD15 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19:00
N° ACCETTAZIONE:	51960		

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	8,2	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,7	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,7	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	23,9	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,7	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	16,5	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	14,9	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	91,5	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	32,3	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	70,9	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	14,10	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751960 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD15 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51960
Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11 Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	3,70	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,1	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	16,0	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751960 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD15 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51960

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751960 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD15 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
N° ACCETTAZIONE:	51960		
Tipo analisi: ANALISI TERRENI		Data inizio prova:	15/07/11
		Data fine prova:	28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751961 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD16 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51961
	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19:00

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	7,8	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,8	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,1	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	22,8	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	17,5	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	11,4	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	25,8	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	31,8	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	59,7	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	10,90	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751961 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD16 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51961

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	4,90	(5)	(11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,2	10 (5)	250 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	14,0	50 (5)	750 (11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751961 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD16 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51961

Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11
	Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751961 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD16 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51961

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Dr. Fortunato Vilasi
Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751962 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADIE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD17 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19:00
N° ACCETTAZIONE:	51962		

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	9,5	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,8	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	5,2	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	25,6	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	18,0	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	19,4	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	43,9	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,0	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	30,5	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	70,9	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	10,00	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751962 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD17 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51962

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	11,20	(5)	(11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	0,8	10 (5)	250 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	11,0	50 (5)	750 (11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751962 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD17 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51962

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751962 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA - PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD17 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51962

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06	(5) 5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006
Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.
Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



Dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751963 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.		
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)		
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630		
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.		
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 - PROF. 0.50 - 1.00 m		
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO		
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA		
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999		
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011		
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011		
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011	ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	19:00
N° ACCETTAZIONE:	51963		

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	11,7	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,1	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,6	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	30,2	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	30,5	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	28,2	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	41,4	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,3	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	42,2	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	101,9	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	11,90	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751963 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51963

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	5,50	(5)	(11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,0	10 (5)	250 (11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	12,7	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751963 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA - PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADIE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51963

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751963 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD18 - PROF. 0.50 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51963

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
 (11) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751964 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE: TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE: V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE: 05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO: INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA - PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO: PZD18 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE: SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI: TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO: D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999

DATA CAMPIONAMENTO: 01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 15/07/2011
N° ACCETTAZIONE: 51964
ORA ACCETTAZIONE CAMPIONE: 19:00

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
ANTIMONIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	10 (5)	30 (11)
ARSENICO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	5,8	20 (5)	50 (11)
BERILLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	2 (5)	10 (11)
CADMIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	0,8	2 (5)	15 (11)
COBALTO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	4,5	20 (5)	250 (11)
CROMO ESAVALENTE	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 1	2 (5)	15 (11)
CROMO TOTALE	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	37,9	150 (5)	800 (11)
MERCURIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	5 (11)
NICHEL	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	38,8	120 (5)	500 (11)
PIOMBO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	194,4	100 (5)	1.000 (11)
RAME	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	44,3	120 (5)	600 (11)
SELENIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	1,3	3 (5)	15 (11)
STAGNO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	350 (11)
TALLIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	10 (11)
VANADIO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	21,1	90 (5)	250 (11)
ZINCO	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg s.s.	234,7	150 (5)	1.500 (11)
CIANURI	APHA Standard methods for the examination of water and wastewater 21st Edition 2005 - 4500-CN- F	mg/kg s.s.	< 0,5	1 (5)	100 (11)
FLUORURI	EPA 300.0 1993	mg/kg s.s.	3,00	(5)	(11)
BENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,1 (5)	2 (11)
ETILBENZENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
STIRENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
TOLUENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
XILENE	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005	0,5 (5)	50 (11)
SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI - nota 3 -	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,005	1 (5)	100 (11)
BENZO(a)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(a)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751964 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADIE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51964

Tipo analisi: ANALISI TERRENI	Data inizio prova: 15/07/11
	Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
BENZO(b)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,02	0,5 (5)	10 (11)
BENZO(g,h,i)PERILENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,1 (5)	10 (11)
BENZO(k)FLUORANTENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,5 (5)	10 (11)
CRISENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	5 (5)	50 (11)
INDENOPIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,01	0,1 (5)	5 (11)
DIBENZO(a,e)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,02	5 (5)	50 (11)
DIBENZO(a,h)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,i)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
DIBENZO(a,l)PIRENE	EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01	0,1 (5)	10 (11)
SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI - nota 7 - SCHELETRO	Calcolata	mg/kg s.s.	< 0,1	10 (5)	100 (11)
IDROCARBURI LEGGERI C<12	D.M.Agricoltura e Foreste - 13/09/99 - Met.II.3	g/kg s.s.	13,70	(5)	(11)
IDROCARBURI PESANTI C>12 #	EPA 5035A 2002 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	1,7	10 (5)	250 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg s.s.	33,4	50 (5)	750 (11)
PCB28	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB30	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB52	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB77	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB81	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB101	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751964 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51964

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11
Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
PCB105	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB114	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB118	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB123	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB126	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB128	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB138	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,012	(5)	(11)
PCB153	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,012	(5)	(11)
PCB156	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB157	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB167	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB169	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)
PCB170	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,007	(5)	(11)
PCB180	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	0,012	(5)	(11)
PCB189	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007+ EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,005	(5)	(11)

REVISIONE N 1 DEL RAPPORTO DI PROVA N. 110751964 DEL: 10/11/11

COMMITTENTE:	TECNO IN S.p.A.
INDIRIZZO COMMITTENTE:	V.II Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11 80142 NAPOLI (NA)
PARTITA IVA E/O COD. FISCALE:	05016170630
UBICAZIONE CAMPIONAMENTO:	INDAGINI GEOGNOSTICHE PROPEDEUTICHE ALL'AMPLIAMENTO DELL'AUTOSTRADA A13 BOLOGNA -PADOVA TRATTO MONSELICE - PADOVA (PROGETTO DEFINITIVO LOTTO 1) - COMMITTENTE: SPEA AUTOSTRADE INGEGNERIA EUROPEA S.P.A.
PUNTO DI CAMPIONAMENTO:	PZD18 BIS - PROF. 0.30 - 1.00 m
DESCRIZIONE CAMPIONE:	SUOLO
CAMPIONAMENTO A CURA DI:	TECNICI TECNO IN SPA
PROCEDURA/PIANO DI CAMPIONAMENTO:	D.M. 13/09/99 METODO I.1 1999
DATA CAMPIONAMENTO:	01/07/2011
DATA RICEZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
DATA ACCETTAZIONE CAMPIONE:	15/07/2011
N° ACCETTAZIONE:	51964

Tipo analisi: **ANALISI TERRENI**

Data inizio prova: 15/07/11

Data fine prova: 28/07/11

ELEMENTO	METODO DI PROVA	U.M.	RISULTATO	LIMITE	LIMITE
SOMMATORIA PCB - nota 8 -	Calcolata	mg/kg s.s.	0,043	0,06 (5)	5 (11)

(5) Tab. 1 All. 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

(11) Tab. 1 All 5 Parte Quarta D.Lgs 152/06 - siti ad uso commerciale e industriale

Nota 7: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli IPA così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 3: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli composti organici aromatici così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

Nota 8: il valore riportato rappresenta la somma di tutti i valori dei singoli PCB così come individuati nella tab.1 all.5 del D.Lgs 152/2006

I risultati del presente rapporto di prova si devono intendere riferiti esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

dr. Fortunato Vilasi
Sostituto Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 752233/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 20 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0599
Identificazione interna	01 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	20-set-16 10.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0599

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	74	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,4	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,050	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,047	mg/Kg	0,047	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,150	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,85	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,018	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,8	mg/Kg	0,71	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	22/09/16	23/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	22/09/16	23/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	22/09/16	23/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	23/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025	-----	23/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0015	mg/Kg	0,000380	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00083	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00024	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00091 ± 0,00027	mg/Kg	0,000270	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00061 ± 0,00018	mg/Kg	0,00038	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752234/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 20 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0600
Identificazione interna	02 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	20-set-16 11.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0600

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	79	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,054	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,3	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,230	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,051	mg/Kg	0,051	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,9	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,92	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,018	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13 ± 4	mg/Kg	0,68	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	23/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	23/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	23/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	23/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	23/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0022	mg/Kg	0,000360	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00092	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00037 ± 0,00011	mg/Kg	0,00036	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0075 ± 0,0022	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752235/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 19 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0601
Identificazione interna	03 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	20-set-16 14.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0601

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,3	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,053	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,230	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,050	mg/Kg	0,050	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,91	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,060	mg/Kg	0,019	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 4,4	mg/Kg	0,57	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,02	mg/Kg	0,02	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0100	mg/Kg	0,0100	22/09/16	23/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0110	mg/Kg	0,0110	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,018	mg/Kg	0,018	22/09/16	23/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0097	mg/Kg	0,0097	22/09/16	23/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0140	mg/Kg	0,0140	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0120	mg/Kg	0,0120	22/09/16	23/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,02	mg/Kg	0,02	-----	23/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00760 ± 0,00087	mg/Kg	0,000300	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,000270	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00043	mg/Kg	0,000190	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00023	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00049	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00058 ± 0,00017	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00045 ± 0,00014	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00060 ± 0,00018	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752236/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)		
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Progetto/Contratto	111305		
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	22-set-16		
Identificazione del Cliente	PZ MP - 19 (0,3 - 1,0m)	FIELD_ID:	W0602
Identificazione interna	04 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065		QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16		
Data Prelievo	20-set-16 15.15		
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0602		

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	92	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	82	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<610	mg/Kg	610	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<520	mg/Kg	520	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,055	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8 ± 2	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,230	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,052	mg/Kg	0,052	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,6	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,4	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,230	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,95	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,020	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,58	mg/Kg	0,58	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	23/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	22/09/16	23/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120	22/09/16	23/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	22/09/16	23/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022	-----	23/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00640 ± 0,00075	mg/Kg	0,000310	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00072 ± 0,00022	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00041 ± 0,00012	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00083 ± 0,00025	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00043 ± 0,00013	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00041 ± 0,00012	mg/Kg	0,000180	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00061 ± 0,00018	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00093 ± 0,00028	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 50

-----Fine del Rapporto di Prova-----

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752237/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 18 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0603
Identificazione interna	05 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	20-set-16 16.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0603

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	64	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<580	mg/Kg	580	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,4 ± 1,8	mg/Kg	0,150	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,044	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2	mg/Kg	0,140	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,041	mg/Kg	0,041	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,140	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,150	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,130	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	71 ± 18	mg/Kg	0,75	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,0150	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 6,9	mg/Kg	0,63	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,02	mg/Kg	0,02	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0110	mg/Kg	0,0110	22/09/16	23/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0120	mg/Kg	0,0120	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,020	mg/Kg	0,020	22/09/16	23/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0110	mg/Kg	0,0110	22/09/16	23/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0160	mg/Kg	0,0160	22/09/16	23/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0130	mg/Kg	0,0130	22/09/16	23/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,02	mg/Kg	0,02	-----	23/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0034	mg/Kg	0,000340	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0055 ± 0,0017	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00099 ± 0,00030	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,000200	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00044 ± 0,00013	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0016	mg/Kg	0,000270	23/09/16 - 23/09/16		< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752238/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)		
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Progetto/Contratto	111305		
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	22-set-16		
Identificazione del Cliente	PZ MP - 18 (0,3 - 1,0m)	FIELD_ID:	W0604
Identificazione interna	06 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065		QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16		
Data Prelievo	20-set-16 17.00		
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0604		

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	91	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	81	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,5 ± 1,9	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,053	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,2	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,050	mg/Kg	0,050	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,160	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	71 ± 18	mg/Kg	0,91	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,52 ± 0,16	mg/Kg	0,018	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,61	mg/Kg	0,61	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0018	mg/Kg	0,000330	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00092	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00082	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00023	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00085 ± 0,00025	mg/Kg	0,000190	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00081 ± 0,00024	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752239/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 17 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0457
Identificazione interna	07 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 10.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0457

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	89	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,61 ± 0,15	mg/Kg	0,061	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,260	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,200	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 30	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,250	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	260 ± 65	mg/Kg	1,00	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,50 ± 0,15	mg/Kg	0,021	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 14	mg/Kg	0,82	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,093 ± 0,010	mg/Kg	0,000440	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,00040	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0039	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00094 ± 0,00028	mg/Kg	0,00044	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00038	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0096 ± 0,0029	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,00035	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752240/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 17 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0458
Identificazione interna	08 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 10.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0458

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%			23/09/16 - 23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	81	%			23/09/16 - 23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		----- - 26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		26/09/16 - 26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660		26/09/16 - 26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		26/09/16 - 26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,180		23/09/16 - 23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,051		23/09/16 - 23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,6 ± 2,2	mg/Kg	0,160		23/09/16 - 23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,220		23/09/16 - 23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,049	mg/Kg	0,049		23/09/16 - 23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,170		23/09/16 - 23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,180		23/09/16 - 23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	89 ± 22	mg/Kg	0,210		23/09/16 - 23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,150	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,88	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,018	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,66	mg/Kg	0,66	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00420 ± 0,00049	mg/Kg	0,000360	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00072 ± 0,00022	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00081 ± 0,00024	mg/Kg	0,000220	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00059 ± 0,00018	mg/Kg	0,000270	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00068 ± 0,00020	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00039 ± 0,00012	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00059 ± 0,00018	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00040 ± 0,00012	mg/Kg	0,000240	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00055 ± 0,00017	mg/Kg	0,000230	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00084 ± 0,00025	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752241/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 01 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0586
Identificazione interna	09 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 12.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0586

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	80	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,230	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,090	mg/Kg	0,065	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,3 ± 2,1	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,280	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,062	mg/Kg	0,062	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,270	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	1,10	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,023	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,98	mg/Kg	0,98	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0019	mg/Kg	0,000520	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,00047	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00090	mg/Kg	0,000330	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,00040	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,00035	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,00035	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00066 ± 0,00020	mg/Kg	0,00037	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00076 ± 0,00023	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00091 ± 0,00027	mg/Kg	0,00036	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,00042	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752242/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)		
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Progetto/Contratto	111305		
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	22-set-16		
Identificazione del Cliente	PZ MP - 01 (0,3 - 1,0m)	FIELD_ID:	W0587
Identificazione interna	10 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065		QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16		
Data Prelievo	21-set-16 12.30		
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0587		

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	91	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,064	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,8 ± 2,5	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,1	mg/Kg	0,270	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,270	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 16	mg/Kg	1,10	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,022	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,82	mg/Kg	0,82	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752243/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 09 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0597
Identificazione interna	11 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 14.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0597

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,9	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,062	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,200	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,260	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,200	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	55 ± 14	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,260	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 34	mg/Kg	1,10	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,44 ± 0,13	mg/Kg	0,022	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 4,4	mg/Kg	0,82	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0033	mg/Kg	0,000440	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,00039	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00051 ± 0,00015	mg/Kg	0,00044	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00075 ± 0,00023	mg/Kg	0,00037	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00035	23/09/16	23/09/16	< 50

-----Fine del Rapporto di Prova-----

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752244/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 09 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0598
Identificazione interna	12 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 15.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0598

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%		23/09/16	23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96	%		23/09/16	23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	-----	26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	26/09/16	26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	26/09/16	26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	26/09/16	26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,080	mg/Kg	0,064	23/09/16	23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,9	mg/Kg	0,270	23/09/16	23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	23/09/16	23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,210	23/09/16	23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,220	23/09/16	23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,270	23/09/16	23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,190	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	1,10	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,35 ± 0,10	mg/Kg	0,022	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	35 ± 11	mg/Kg	0,90	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommativa organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommativa policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0280 ± 0,0032	mg/Kg	0,000480	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,00043	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00037	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00054	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,000330	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,00041	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00038	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752245/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/ Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 10 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0459
Identificazione interna	13 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 15.50
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0459

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	80	%		23/09/16 - 23/09/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		23/09/16 - 23/09/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	----- - 26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	26/09/16 - 26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<580	mg/Kg	580	26/09/16 - 26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490	26/09/16 - 26/09/16	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,200	23/09/16 - 23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,080	mg/Kg	0,058	23/09/16 - 23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,180	23/09/16 - 23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,240	23/09/16 - 23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054	23/09/16 - 23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,190	23/09/16 - 23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,200	23/09/16 - 23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,240	23/09/16 - 23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,170	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	410 ± 100	mg/Kg	0,99	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,46 ± 0,14	mg/Kg	0,020	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	260 ± 79	mg/Kg	0,87	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0240 ± 0,0034	mg/Kg	0,000470	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,00042	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00036	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0094 ± 0,0028	mg/Kg	0,000300	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,00033	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,00037	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752246/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	22-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 10 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0460
Identificazione interna	14 / 148857 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002065 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	21-set-16 16.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0460

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%			23/09/16 - 23/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	87	%			23/09/16 - 23/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		----- - 26/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/09/16 - 26/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		26/09/16 - 26/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		26/09/16 - 26/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,210		23/09/16 - 23/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,059		23/09/16 - 23/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,7 ± 2,4	mg/Kg	0,190		23/09/16 - 23/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,250		23/09/16 - 23/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056		23/09/16 - 23/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,190		23/09/16 - 23/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,200		23/09/16 - 23/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,250		23/09/16 - 23/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,180	23/09/16	23/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	160 ± 40	mg/Kg	1,00	23/09/16	23/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,021	23/09/16	23/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 20	mg/Kg	0,81	22/09/16	23/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	24/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	22/09/16	24/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	22/09/16	24/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	22/09/16	24/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	22/09/16	24/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	22/09/16	24/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	24/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,040 ± 0,010	mg/Kg	0,000430	-----	23/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,00039	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000270	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000330	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,000260	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000290	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	23/09/16	23/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0012	mg/Kg	0,000280	23/09/16	23/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0050	mg/Kg	0,00034	23/09/16	23/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752247/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/ Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 21 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0612
Identificazione interna	01 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	22-set-16 10.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0612

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		27/09/16	27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	75	%		27/09/16	27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	-----	27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	27/09/16	27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<600	mg/Kg	600	27/09/16	27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	27/09/16	27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,2 ± 1,6	mg/Kg	0,170	26/09/16	28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,051	26/09/16	28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,7 ± 1,4	mg/Kg	0,160	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,5	mg/Kg	0,210	26/09/16	28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,048	mg/Kg	0,048	26/09/16	28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,160	26/09/16	28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,170	26/09/16	28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,210	26/09/16	28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,150	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,87	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,050	mg/Kg	0,018	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,3	mg/Kg	0,73	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00045	mg/Kg	0,000390	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00040 ± 0,00012	mg/Kg	0,000250	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00048 ± 0,00014	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000250	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00042 ± 0,00013	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00056 ± 0,00017	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752248/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 21 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0613
Identificazione interna	02 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	22-set-16 10.40
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0613

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	95	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	84	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,058		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,7 ± 1,7	mg/Kg	0,190		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,250		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,190		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,240		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,170	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	1,00	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,020	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 6,1	mg/Kg	0,66	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0026	mg/Kg	0,0026	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00360 ± 0,00066	mg/Kg	0,000350	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00060 ± 0,00018	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00050 ± 0,00015	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00061	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00045 ± 0,00013	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00054 ± 0,00016	mg/Kg	0,000210	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00054 ± 0,00016	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00046 ± 0,00014	mg/Kg	0,000280	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752249/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 22 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0614
Identificazione interna	03 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	22-set-16 11.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0614

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984				
0 A residuo a 105°C sul totale	93	%		27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99				
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	46	%		27/09/16 - 27/09/16	
Amianto					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<580	mg/Kg	580	27/09/16 - 27/09/16	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014				
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,76	mg/Kg	0,110	26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,032	26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,10 ± 0,77	mg/Kg	0,100	26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	7,7 ± 1,9	mg/Kg	0,130	26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,030	mg/Kg	0,030	26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	7,2 ± 1,8	mg/Kg	0,100	26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,110	26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	8,8 ± 2,2	mg/Kg	0,130	26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,094	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,54	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,0110	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	310 ± 93	mg/Kg	0,42	27/09/16	28/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommativa organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00092	mg/Kg	0,00092	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00097	mg/Kg	0,00097	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00089	mg/Kg	0,00089	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommativa policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00041	mg/Kg	0,000220	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00038 ± 0,00012	mg/Kg	0,000140	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00041 ± 0,00012	mg/Kg	0,000170	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,000140	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,000300 ± 0,000090	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00039 ± 0,00012	mg/Kg	0,000130	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,000250 ± 0,000075	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752250/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)		
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.		
Progetto/Contratto	111305		
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice		
Matrice	Terreno		
Data ricevimento	26-set-16		
Identificazione del Cliente	PZ MP - 22 (0,3 - 1,0m)	FIELD_ID:	W0615
Identificazione interna	04 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107		QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16		
Data Prelievo	22-set-16 11.50		
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0615		

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%		27/09/16	27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	67	%		27/09/16	27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	-----	27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	27/09/16	27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	27/09/16	27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	27/09/16	27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,7 ± 1,4	mg/Kg	0,160	26/09/16	28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,046	26/09/16	28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,3	mg/Kg	0,150	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,1	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,043	mg/Kg	0,043	26/09/16	28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,150	26/09/16	28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,160	26/09/16	28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,140	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	82 ± 20	mg/Kg	0,78	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,0150	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 15	mg/Kg	0,63	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0021	mg/Kg	0,000340	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00099 ± 0,00030	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,000210	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00051	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00097 ± 0,00029	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,000200	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 50

-----Fine del Rapporto di Prova-----

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752251/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 23 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0616
Identificazione interna	05 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	22-set-16 12.30
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0616

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	49	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<610	mg/Kg	610		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,7 ± 1,2	mg/Kg	0,110		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,033		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,80 ± 0,94	mg/Kg	0,100		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,140		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,031	mg/Kg	0,031		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	9,6 ± 2,4	mg/Kg	0,110		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,110		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,140		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,097	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,56	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,040	mg/Kg	0,0110	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,9	mg/Kg	0,41	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00091	mg/Kg	0,00091	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0017	mg/Kg	0,0017	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0013	mg/Kg	0,000220	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000200	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00043	mg/Kg	0,000140	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000170	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000140	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00097 ± 0,00029	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00063 ± 0,00019	mg/Kg	0,000160	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00058 ± 0,00017	mg/Kg	0,000130	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00093 ± 0,00028	mg/Kg	0,000140	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000180	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752252/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 23 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0617
Identificazione interna	06 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	22-set-16 13.10
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0617

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	69	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,160		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,040	mg/Kg	0,046		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,4 ± 1,4	mg/Kg	0,150		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,044	mg/Kg	0,044		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,150		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,160		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,9	mg/Kg	0,190		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 6,1	mg/Kg	0,140	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,79	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,0160	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	300 ± 91	mg/Kg	0,64	27/09/16	28/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00038	mg/Kg	0,000340	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000220	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00064 ± 0,00019	mg/Kg	0,000250	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752253/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 16 (0 - 0,3m) FIELD_ID: S7374
Identificazione interna	07 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 09.20
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_S7374

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,210		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,10	mg/Kg	0,061		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,260		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,058	mg/Kg	0,058		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,6	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,210		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,250		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,180	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 29	mg/Kg	1,00	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,33 ± 0,10	mg/Kg	0,022	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,7	mg/Kg	0,87	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatore organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatore policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0250 ± 0,0030	mg/Kg	0,000460	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000290	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0059 ± 0,0018	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00078	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,00037	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752254/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 16 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: S7375
Identificazione interna	08 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 09.45
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_S7375

QC Type N

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,220		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,063		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,6	mg/Kg	0,270		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,220		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,260		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	75 ± 19	mg/Kg	1,10	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,022	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,4	mg/Kg	0,97	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00550 ± 0,00072	mg/Kg	0,000520	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00077 ± 0,00023	mg/Kg	0,00047	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00095 ± 0,00029	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00095 ± 0,00028	mg/Kg	0,00040	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00049	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00056 ± 0,00017	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00072 ± 0,00022	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752255/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 15 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0610
Identificazione interna	09 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 10.35
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0610

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		27/09/16	27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94	%		27/09/16	27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	-----	27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<640	mg/Kg	640	27/09/16	27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	27/09/16	27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	27/09/16	27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,220	26/09/16	28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,45 ± 0,11	mg/Kg	0,064	26/09/16	28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,200	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,270	26/09/16	28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060	26/09/16	28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,210	26/09/16	28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,220	26/09/16	28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,260	26/09/16	28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 34	mg/Kg	1,10	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,022	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 20	mg/Kg	1,00	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0230 ± 0,0032	mg/Kg	0,000540	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,00048	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0054 ± 0,0016	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0076 ± 0,0023	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,00036	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,00036	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,00038	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00043	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752256/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 15 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0611
Identificazione interna	10 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 11.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0611

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83	%			27/09/16 - 27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92	%			27/09/16 - 27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		----- - 27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		27/09/16 - 27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		27/09/16 - 27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		27/09/16 - 27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,220		26/09/16 - 28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,062		26/09/16 - 28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,260		26/09/16 - 28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,059	mg/Kg	0,059		26/09/16 - 28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,1	mg/Kg	0,200		26/09/16 - 28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,6	mg/Kg	0,210		26/09/16 - 28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,260		26/09/16 - 28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,10	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,12	mg/Kg	0,021	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,3	mg/Kg	0,89	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0023	mg/Kg	0,000480	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00043	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,00037	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00062 ± 0,00019	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00077 ± 0,00023	mg/Kg	0,000280	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,000310	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,00038	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752257/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 24 (0 - 0,3m) FIELD_ID: W0627
Identificazione interna	11 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 11.35
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0627

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		27/09/16	27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		27/09/16	27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	-----	27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	27/09/16	27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650	27/09/16	27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<560	mg/Kg	560	27/09/16	27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,230	26/09/16	28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,080	mg/Kg	0,066	26/09/16	28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,210	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,280	26/09/16	28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,062	mg/Kg	0,062	26/09/16	28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,210	26/09/16	28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,220	26/09/16	28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 17	mg/Kg	0,270	26/09/16	28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,6	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	1,10	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,070	mg/Kg	0,023	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,7	mg/Kg	0,96	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatore organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatore policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0240 ± 0,0029	mg/Kg	0,000510	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00046	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,00039	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00086	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,00036	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,000300	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,00034	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752258/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	26-set-16
Identificazione del Cliente	PZ MP - 24 (0,3 - 1,0m) FIELD_ID: W0628
Identificazione interna	12 / 149003 RS: RH16SR0001403 INT: RH16IN0002107 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	04-ott-16
Data Prelievo	23-set-16 12.00
Procedura di Campionamento	UNI 10802:13 (III) Prelievo effettuato a cura dei Tecnici Theolab: Sig. Denis Gazzabin ref verbale # COC_W0628

Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87	%		27/09/16	27/09/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	88	%		27/09/16	27/09/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	-----	27/09/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<660	mg/Kg	660	27/09/16	27/09/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<630	mg/Kg	630	27/09/16	27/09/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<540	mg/Kg	540	27/09/16	27/09/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,200	26/09/16	28/09/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,350 ± 0,090	mg/Kg	0,057	26/09/16	28/09/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,180	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,240	26/09/16	28/09/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054	26/09/16	28/09/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,180	26/09/16	28/09/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	160 ± 40	mg/Kg	0,190	26/09/16	28/09/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,240	26/09/16	28/09/16	< 600

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,170	26/09/16	28/09/16	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	230 ± 59	mg/Kg	0,98	26/09/16	28/09/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,72 ± 0,22	mg/Kg	0,020	27/09/16	27/09/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 4,3	mg/Kg	0,77	27/09/16	27/09/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	28/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	27/09/16	28/09/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	27/09/16	28/09/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	27/09/16	28/09/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	27/09/16	28/09/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	27/09/16	28/09/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	28/09/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0035	mg/Kg	0,000410	-----	27/09/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,00037	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000260	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000320	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000290	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000240	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	27/09/16	27/09/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,000270	27/09/16	27/09/16	< 5

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
IPA						
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000330	27/09/16	27/09/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752782/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS07 (0,0 - 0,30m)
Identificazione interna	01 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	80	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,190	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,49 ± 0,12	mg/Kg	0,054	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,1 ± 1,8	mg/Kg	0,170	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,051	mg/Kg	0,051	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,180	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,190	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,4	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,160	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	0,93	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,019	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 6,4	mg/Kg	0,77	03/10/16	04/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0260 ± 0,0033	mg/Kg	0,000410	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0052 ± 0,0016	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0053 ± 0,0016	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0064 ± 0,0019	mg/Kg	0,000330	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752783/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS07 (0,30 - 0,80m)
Identificazione interna	02 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%			04/10/16 - 04/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90	%			04/10/16 - 04/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		----- 04/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		03/10/16 - 04/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		03/10/16 - 04/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<450	mg/Kg	450		03/10/16 - 04/10/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,210		04/10/16 - 05/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,48 ± 0,12	mg/Kg	0,060		04/10/16 - 05/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,250		04/10/16 - 05/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,056	mg/Kg	0,056		04/10/16 - 05/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,9	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,200		04/10/16 - 05/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,250		04/10/16 - 05/10/16	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,180		04/10/16 - 05/10/16	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	1,00	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,021	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 6,3	mg/Kg	0,82	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0280 ± 0,0037	mg/Kg	0,000440	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,00039	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00033	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00059	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0043 ± 0,0013	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752784/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS08 (0,0 - 0,30m)
Identificazione interna	03 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88	%			04/10/16 - 04/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%			04/10/16 - 04/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		----- 04/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<530	mg/Kg	530		03/10/16 - 04/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510		03/10/16 - 04/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<430	mg/Kg	430		03/10/16 - 04/10/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,220		04/10/16 - 05/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,45 ± 0,11	mg/Kg	0,064		04/10/16 - 05/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,200		04/10/16 - 05/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,270		04/10/16 - 05/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061		04/10/16 - 05/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,210		04/10/16 - 05/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,220		04/10/16 - 05/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,270		04/10/16 - 05/10/16	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	1,10	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,42 ± 0,13	mg/Kg	0,022	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,81	mg/Kg	0,81	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,020	mg/Kg	0,000430	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,00039	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,027 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,00033	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,021 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00096 ± 0,00029	mg/Kg	0,00043	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00079	mg/Kg	0,000300	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,037 ± 0,010	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio

RAPPORTO DI PROVA n° 752785/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS08 (0,30 - 0,80m)
Identificazione interna	04 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	90	%			04/10/16 - 04/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%			04/10/16 - 04/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510		----- 04/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<510	mg/Kg	510		03/10/16 - 04/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<490	mg/Kg	490		03/10/16 - 04/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<420	mg/Kg	420		03/10/16 - 04/10/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,1	mg/Kg	0,220		04/10/16 - 05/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,42 ± 0,10	mg/Kg	0,064		04/10/16 - 05/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,210		04/10/16 - 05/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,270		04/10/16 - 05/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061		04/10/16 - 05/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,210		04/10/16 - 05/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,220		04/10/16 - 05/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,270		04/10/16 - 05/10/16	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,10	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,39 ± 0,12	mg/Kg	0,023	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,76	mg/Kg	0,76	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,020	mg/Kg	0,000410	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,022 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,028 ± 0,010	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0047	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0039	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00095	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00069	mg/Kg	0,000240	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752786/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS11 (0,0 - 0,30m)
Identificazione interna	05 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,53 ± 0,13	mg/Kg	0,066	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,210	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,280	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,063	mg/Kg	0,063	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,4	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	61 ± 15	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,280	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,200	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	1,10	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,11	mg/Kg	0,023	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,2	mg/Kg	0,91	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0370 ± 0,0047	mg/Kg	0,000490	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,00044	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0078 ± 0,0023	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0072 ± 0,0022	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,00039	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752787/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS11 (0,30 - 0,80m)
Identificazione interna	06 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%			04/10/16 - 04/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	84	%			04/10/16 - 04/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<740	mg/Kg	740		----- 04/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<740	mg/Kg	740		03/10/16 - 04/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<710	mg/Kg	710		03/10/16 - 04/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<610	mg/Kg	610		03/10/16 - 04/10/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,4	mg/Kg	0,200		04/10/16 - 05/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,46 ± 0,11	mg/Kg	0,057		04/10/16 - 05/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,6	mg/Kg	0,180		04/10/16 - 05/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,8	mg/Kg	0,240		04/10/16 - 05/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,054	mg/Kg	0,054		04/10/16 - 05/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,6	mg/Kg	0,180		04/10/16 - 05/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,240		04/10/16 - 05/10/16	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,170		04/10/16 - 05/10/16	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 36	mg/Kg	0,98	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,12	mg/Kg	0,019	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 6,5	mg/Kg	0,78	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0200 ± 0,0025	mg/Kg	0,000420	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00088	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00099	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00048 ± 0,00014	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00033	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752788/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS12 (0,0 - 0,40m)
Identificazione interna	07 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<710	mg/Kg	710	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<710	mg/Kg	710	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,064	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,8 ± 2,2	mg/Kg	0,200	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,270	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,061	mg/Kg	0,061	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,1	mg/Kg	0,210	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	0,270	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,190	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	80 ± 20	mg/Kg	1,10	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,023	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,4	mg/Kg	0,80	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0180 ± 0,0023	mg/Kg	0,000430	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,00039	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000330	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00096	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,00034	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752789/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS13 (0,0 - 0,60m)
Identificazione interna	08 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86	%			04/10/16 - 04/10/16	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	71	%			04/10/16 - 04/10/16	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 750	mg/Kg	750		----- 04/10/16	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 750	mg/Kg	750		03/10/16 - 04/10/16	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 720	mg/Kg	720		03/10/16 - 04/10/16	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	< 620	mg/Kg	620		03/10/16 - 04/10/16	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,160		04/10/16 - 05/10/16	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,050	mg/Kg	0,047		04/10/16 - 05/10/16	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,90 ± 2	mg/Kg	0,150		04/10/16 - 05/10/16	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,200		04/10/16 - 05/10/16	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	< 0,044	mg/Kg	0,044		04/10/16 - 05/10/16	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,150		04/10/16 - 05/10/16	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,160		04/10/16 - 05/10/16	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,190		04/10/16 - 05/10/16	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 6,1	mg/Kg	0,140		04/10/16 - 05/10/16	< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 26	mg/Kg	0,80	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,45 ± 0,13	mg/Kg	0,0170	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,9	mg/Kg	0,58	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0024	mg/Kg	0,0024	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0250 ± 0,0030	mg/Kg	0,000310	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0058 ± 0,0017	mg/Kg	0,000240	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0011	mg/Kg	0,000210	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00074 ± 0,00022	mg/Kg	0,000220	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00040 ± 0,00012	mg/Kg	0,000180	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752790/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/ Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS14 (0,0 - 0,30m)
Identificazione interna	09 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	91	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	78	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<750	mg/Kg	750	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<750	mg/Kg	750	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,190	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,39 ± 0,10	mg/Kg	0,054	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,170	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	56 ± 14	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,051	mg/Kg	0,051	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,6	mg/Kg	0,170	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 35	mg/Kg	0,180	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,160	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	490 ± 120	mg/Kg	0,92	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,95 ± 0,28	mg/Kg	0,018	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 36	mg/Kg	0,58	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,010	mg/Kg	0,000310	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000280	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,023 ± 0,010	mg/Kg	0,000240	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0091 ± 0,0027	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,017 ± 0,010	mg/Kg	0,000210	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000220	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,000200	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,029 ± 0,010	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752791/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS14 (0,30 - 0,80m)
Identificazione interna	10 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q.64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	77	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<710	mg/Kg	710	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q.64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<710	mg/Kg	710	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<590	mg/Kg	590	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,180	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,10	mg/Kg	0,052	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,2 ± 2,3	mg/Kg	0,170	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,049	mg/Kg	0,049	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,6	mg/Kg	0,170	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 33	mg/Kg	0,180	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,150	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	460 ± 110	mg/Kg	0,89	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	1,40 ± 0,43	mg/Kg	0,018	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 42	mg/Kg	0,72	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatore organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatore policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,062 ± 0,010	mg/Kg	0,000380	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0076 ± 0,0023	mg/Kg	0,00034	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000240	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0160 ± 0,0048	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0029	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0063 ± 0,0019	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0025	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,000230	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0073 ± 0,0022	mg/Kg	0,000250	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0140 ± 0,0043	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 752792/16

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente Rapporto di Prova può essere riprodotto soltanto per intero. Il presente Rapporto di Prova non può essere alterato o riprodotto a scopo pubblicitario o promozionale senza l'autorizzazione scritta della THEOLAB S.p.A.. Il presente Rapporto di prova è composto da pagine n° 3.

Cliente	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING S.P.A.
Progetto/Contratto	111305
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	30-set-16
Identificazione del Cliente	PZMS18BIS (0,0 - 0,60m)
Identificazione interna	11 / 149372 RS: RH16SR0001621 INT: RH16IN0002199
Data emissione Rapporto di Prova	06-ott-16
Data Prelievo	28-set-16
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85	%		04/10/16 - 04/10/16		
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%		04/10/16 - 04/10/16		
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690	----- 04/10/16		< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690	03/10/16 - 04/10/16		
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<670	mg/Kg	670	03/10/16 - 04/10/16		
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570	03/10/16 - 04/10/16		
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,230	04/10/16 - 05/10/16		< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,066	04/10/16 - 05/10/16		< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,80 ± 2	mg/Kg	0,210	04/10/16 - 05/10/16		< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,280	04/10/16 - 05/10/16		< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,062	mg/Kg	0,062	04/10/16 - 05/10/16		< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,210	04/10/16 - 05/10/16		< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,220	04/10/16 - 05/10/16		< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,6	mg/Kg	0,270	04/10/16 - 05/10/16		< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,190	04/10/16 - 05/10/16		< 250

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi		D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ B
				Inizio	Fine	
Metalli						
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	96 ± 24	mg/Kg	1,10	04/10/16	05/10/16	< 1500
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,080	mg/Kg	0,022	04/10/16	04/10/16	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 6,7	mg/Kg	0,87	03/10/16	05/10/16	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210	03/10/16	04/10/16	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	03/10/16	04/10/16	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200	03/10/16	04/10/16	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240	03/10/16	04/10/16	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	-----	04/10/16	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2014					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0025	mg/Kg	0,000460	-----	04/10/16	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2014					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00063	mg/Kg	0,00042	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000290	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,00035	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,000300	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,000310	03/10/16	04/10/16	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	03/10/16	04/10/16	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000300	03/10/16	04/10/16	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,00037	03/10/16	04/10/16	< 50

Fine del Rapporto di Prova

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

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

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

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

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

Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio



RAPPORTO DI PROVA n° 940620/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE8 - CA1a
Identificazione interna	01 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	
Materiali di origine antropica	1,7%

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	91,0 ± 2,2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	36	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,70 ± 0,93	mg/Kg	0,160		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,099 ± 0,020	mg/Kg	0,033		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,90 ± 0,72	mg/Kg	0,150		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,140		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,056 ± 0,010	mg/Kg	0,032		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	7,6 ± 1,9	mg/Kg	0,160		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,170		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,170		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,140		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,62		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,093 ± 0,030	mg/Kg	0,0100		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 26	mg/Kg	3,30	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0260 ± 0,0035	mg/Kg	0,000180		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00072	mg/Kg	0,000160	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0014	mg/Kg	0,000110	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000130	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0083 ± 0,0025	mg/Kg	0,000110	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00091	mg/Kg	0,000120	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0013	mg/Kg	0,000120	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000100	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000120	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000140	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940621/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE8 - CA2a
Identificazione interna	02 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,43		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,040	mg/Kg	0,086		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,7 ± 2,4	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,085	mg/Kg	0,085		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,42		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,45		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 18	mg/Kg	1,60		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,050	mg/Kg	0,021		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,0 ± 1,5	mg/Kg	0,90	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0064	mg/Kg	0,0064		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940622/19

Cliente SPEA ENGINEERING SPA
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING SPA
 Progetto/Contratto A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
 Base/Sito Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 16-feb-18
 Identificazione del Cliente SE1 - CA1a
 Identificazione interna 03 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 11-gen-19
 Data Prelievo 16-feb-18
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
 Note
 Materiale di origine antropica ASSENTE

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88,0 ± 2,1	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,46		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,092		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,090	mg/Kg	0,090		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,47		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	0,47		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 19	mg/Kg	1,70		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,029		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 5,7	mg/Kg	0,92	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0065	mg/Kg	0,0065		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00039	mg/Kg	0,00049		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00084 ± 0,00025	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00098 ± 0,00029	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00081 ± 0,00024	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,00039	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940623/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE1 - CA2a
Identificazione interna	04 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,9	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	91	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<800	mg/Kg	800		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,43		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,086		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,085	mg/Kg	0,085		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,42		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,45		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 22	mg/Kg	1,60		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,027		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,97	mg/Kg	0,97	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940624/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE3 - CA1a
Identificazione interna	05 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	86	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,080	mg/Kg	0,081		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,080	mg/Kg	0,080		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,42		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	1,50		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,080	mg/Kg	0,024		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	6,80 ± 2	mg/Kg	0,82	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0071	mg/Kg	0,0071		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,047 ± 0,010	mg/Kg	0,000440		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0031	mg/Kg	0,00039	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0029	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,00034	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0055 ± 0,0017	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0110 ± 0,0032	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00045	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0069 ± 0,0021	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0046	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940625/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE3 - CA2a
Identificazione interna	06 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	82	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,081		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,080	mg/Kg	0,080		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	71 ± 18	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,42		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	78 ± 19	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	1,50		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,024		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,79	mg/Kg	0,79	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0051	mg/Kg	0,0051		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940626/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE4 - CA1a
Identificazione interna	07 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	
Materiali di origine antropica ASSENTE	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88,0 ± 2,1	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	29	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,20 ± 0,30	mg/Kg	0,140		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,050 ± 0,010	mg/Kg	0,028		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	0,86 ± 0,21	mg/Kg	0,130		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,3	mg/Kg	0,130		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,028	mg/Kg	0,028		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	2,70 ± 0,68	mg/Kg	0,140		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,90 ± 2	mg/Kg	0,140		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,1	mg/Kg	0,150		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,2	mg/Kg	0,120		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,54		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,0071		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,2 ± 1,6	mg/Kg	0,270	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0023	mg/Kg	0,0023		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00078	mg/Kg	0,00078		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00067	mg/Kg	0,00067		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00069	mg/Kg	0,00069		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,000310 ± 0,000093	mg/Kg	0,000150		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000093	mg/Kg	0,000093	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,000310 ± 0,000094	mg/Kg	0,000095	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000097	mg/Kg	0,000097	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000097	mg/Kg	0,000097	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000086	mg/Kg	0,000086	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000096	mg/Kg	0,000096	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,000270 ± 0,000082	mg/Kg	0,000120	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940627/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE4 - CA2a
Identificazione interna	08 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,46		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,092		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,47		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,48		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 17	mg/Kg	1,70		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,026		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,85	mg/Kg	0,85	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0075	mg/Kg	0,0075		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0057	mg/Kg	0,0057		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046		----- 26/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00048 ± 0,00014	mg/Kg	0,00036	96,15 #	23/02/18 - 26/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940628/19

Cliente SPEA ENGINEERING SPA
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING SPA
 Progetto/Contratto A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
 Base/Sito Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
 Matrice Terreno
 Data ricevimento 16-feb-18
 Identificazione del Cliente SE5 - CA1a
 Identificazione interna 09 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 11-gen-19
 Data Prelievo 16-feb-18
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
 Note
 Materiale di origine antropica ASSENTE

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86,0 ± 2,1	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	63	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,2 ± 1,8	mg/Kg	0,320		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,050	mg/Kg	0,063		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,0 ± 1,8	mg/Kg	0,280		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,280		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,062	mg/Kg	0,062		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,300		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,320		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,320		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,260		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	1,20		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,019		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	6,2 ± 1,9	mg/Kg	0,58	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0058	mg/Kg	0,0058		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0150 ± 0,0019	mg/Kg	0,000310		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000200	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000240	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000200	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00055	mg/Kg	0,000210	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00071	mg/Kg	0,000210	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00036 ± 0,00011	mg/Kg	0,000180	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000200	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940629/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE5 - CA2a
Identificazione interna	10 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	93,0 ± 2,2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	93	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,8 ± 1,2	mg/Kg	0,43		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	<0,086	mg/Kg	0,086		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,085	mg/Kg	0,085		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	7,80 ± 2	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,44		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	1,60		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,026		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	3,10 ± 0,92	mg/Kg	0,73	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0072	mg/Kg	0,0072		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00060 ± 0,00018	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940630/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE6 - CA1a
Identificazione interna	11 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	77	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,20 ± 2	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,076		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,5 ± 1,4	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,075	mg/Kg	0,075		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,370		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,40		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,4	mg/Kg	0,320		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	1,50		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,021		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 6,6	mg/Kg	0,77	96,94 #	23/02/18 - 27/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0066	mg/Kg	0,0066		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0050	mg/Kg	0,0050		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00023	mg/Kg	0,000410		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00048 ± 0,00014	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00061 ± 0,00018	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00066 ± 0,00020	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940631/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE6 - CA2a
Identificazione interna	12 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	73,0 ± 1,8	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	80	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,40		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,030	mg/Kg	0,080		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,1	mg/Kg	0,350		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,079	mg/Kg	0,079		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,41		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,42		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	1,50		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,022		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,78	mg/Kg	0,78	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0088	mg/Kg	0,0088		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0067	mg/Kg	0,0067		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940632/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE9 - CA1a
Identificazione interna	13 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	75	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<800	mg/Kg	800		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,380		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,075		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,90 ± 2	mg/Kg	0,330		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,330		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,074	mg/Kg	0,074		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,360		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,38		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,39		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,3	mg/Kg	0,310		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	1,40		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,32 ± 0,10	mg/Kg	0,025		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,3	mg/Kg	0,78	96,94 #	23/02/18 - 27/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0080	mg/Kg	0,0080		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0061	mg/Kg	0,0061		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,00042		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,000330	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940633/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE9 - CA2a
Identificazione interna	14 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81 ± 2	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	75	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,370		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,073		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,330		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,320		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,072	mg/Kg	0,072		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,350		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,370		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,380		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,310		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	1,40		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,050	mg/Kg	0,021		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,65	mg/Kg	0,65	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0063	mg/Kg	0,0063		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940634/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Test di Cessione
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE8 - CA1a
Identificazione interna	15 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597

QC Type N

Note
 Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802).

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	7,3 ± 0,1	pH			26/02/18 - 26/02/18	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	<5,40	mg/L	5,40		26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8	mg/L	8		----- - 26/02/18	
Metodo di Prova	None + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<7,5	mg/L	7,5		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite	<8,0	mg/L	8,0		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,1	mg/L	7,1		26/02/18 - 26/02/18	
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00200	mg/L	0,00200		01/03/18 - 01/03/18	< 0,05
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,49 ± 0,10	mg/L	0,079		27/02/18 - 27/02/18	
0 A fluoruri	0,320 ± 0,060	mg/L	0,0110		27/02/18 - 27/02/18	< 1,5
0 A nitrati	1,70 ± 0,33	mg/L	0,085		27/02/18 - 27/02/18	
0 A solfati	2,00 ± 0,40	mg/L	0,140		27/02/18 - 27/02/18	< 250
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0083 ± 0,0012	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18	< 0,01
0 A bario	0,0220 ± 0,0033	mg/L	0,0000480		23/02/18 - 28/02/18	
0 A berillio	0,000130 ± 0,000020	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18	< 0,004
0 A cadmio	<0,000099	mg/L	0,000099		23/02/18 - 28/02/18	< 0,005
0 A cobalto	0,00088 ± 0,00013	mg/L	0,000410		23/02/18 - 28/02/18	< 0,05

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
0 A cromo totale	0,00240 ± 0,00036	mg/L	0,000450		23/02/18 - 28/02/18		< 0,05
0 A mercurio	0,000190 ± 0,000029	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18		< 0,001
0 A nichel	0,00250 ± 0,00037	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18		< 0,02
0 A piombo	0,0160 ± 0,0024	mg/L	0,000490		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A rame	0,040 ± 0,010	mg/L	0,000420		23/02/18 - 28/02/18		< 1
0 A selenio	<0,000390	mg/L	0,000390		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A vanadio	0,0098 ± 0,0015	mg/L	0,000380		23/02/18 - 28/02/18		
0 A zinco	0,0120 ± 0,0018	mg/L	0,00240		23/02/18 - 28/02/18		< 3

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940635/19

Cliente SPEA ENGINEERING SPA
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING SPA
 Progetto/Contratto A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
 Base/Sito Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
 Matrice Test di Cessione
 Data ricevimento 16-feb-18
 Identificazione del Cliente SE1 - CA1a
 Identificazione interna 16 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 11-gen-19
 Data Prelievo 16-feb-18
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597

Note
 Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802)

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	7,0 ± 0,1	pH			26/02/18 - 26/02/18	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	15,0 ± 2,7	mg/L	5,40		26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8,30	mg/L	8,30		----- - 26/02/18	
Metodo di Prova	None + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<7,8	mg/L	7,8		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite	<8,3	mg/L	8,3		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,4	mg/L	7,4		26/02/18 - 26/02/18	
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00200	mg/L	0,00200		01/03/18 - 01/03/18	< 0,05
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,91 ± 0,18	mg/L	0,079		27/02/18 - 27/02/18	
0 A fluoruri	0,440 ± 0,090	mg/L	0,0110		27/02/18 - 27/02/18	< 1,5
0 A nitrati	5,10 ± 1	mg/L	0,085		27/02/18 - 27/02/18	
0 A solfati	1,80 ± 0,35	mg/L	0,140		27/02/18 - 27/02/18	< 250
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0110 ± 0,0017	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18	< 0,01
0 A bario	0,041 ± 0,010	mg/L	0,0000480		23/02/18 - 28/02/18	
0 A berillio	0,000150 ± 0,000023	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18	< 0,004
0 A cadmio	0,000170 ± 0,000026	mg/L	0,000099		23/02/18 - 28/02/18	< 0,005
0 A cobalto	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000410		23/02/18 - 28/02/18	< 0,05

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
0 A cromo totale	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000450		23/02/18 - 28/02/18		< 0,05
0 A mercurio	0,000130 ± 0,000019	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18		< 0,001
0 A nichel	0,00250 ± 0,00038	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18		< 0,02
0 A piombo	0,0240 ± 0,0036	mg/L	0,000490		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A rame	0,074 ± 0,010	mg/L	0,000420		23/02/18 - 28/02/18		< 1
0 A selenio	<0,000390	mg/L	0,000390		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A vanadio	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,000380		23/02/18 - 28/02/18		
0 A zinco	0,0190 ± 0,0028	mg/L	0,00240		23/02/18 - 28/02/18		< 3

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

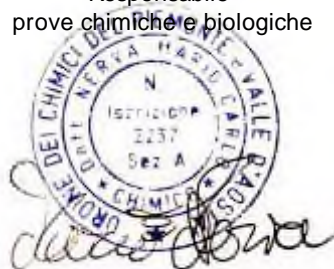
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940636/19

Cliente SPEA ENGINEERING SPA
 Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
 20127 MILANO (MI)
 Prime Contractor SPEA ENGINEERING SPA
 Progetto/Contratto A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
 Base/Sito Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
 Matrice Test di Cessione
 Data ricevimento 16-feb-18
 Identificazione del Cliente SE4 - CA1a
 Identificazione interna 17 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620 QC Type N
 Data emissione Rapporto di Prova 11-gen-19
 Data Prelievo 16-feb-18
 Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597

Note
 Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802)

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	7,2 ± 0,1	pH			26/02/18 - 26/02/18	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	6,0 ± 1,1	mg/L	5,40		26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8,60	mg/L	8,60		----- - 26/02/18	
Metodo di Prova	None + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<8,0	mg/L	8,0		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite	<8,6	mg/L	8,6		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,7	mg/L	7,7		26/02/18 - 26/02/18	
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00200	mg/L	0,00200		01/03/18 - 01/03/18	< 0,05
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	8,9 ± 1,8	mg/L	0,079		27/02/18 - 27/02/18	
0 A fluoruri	0,170 ± 0,040	mg/L	0,0110		27/02/18 - 27/02/18	< 1,5
0 A nitrati	1,70 ± 0,35	mg/L	0,085		27/02/18 - 27/02/18	
0 A solfati	3,60 ± 0,72	mg/L	0,140		27/02/18 - 27/02/18	< 250
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,00190 ± 0,00029	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18	< 0,01
0 A bario	0,0290 ± 0,0043	mg/L	0,0000480		23/02/18 - 28/02/18	
0 A berillio	0,00180 ± 0,00027	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18	< 0,004
0 A cadmio	<0,000099	mg/L	0,000099		23/02/18 - 28/02/18	< 0,005
0 A cobalto	<0,000410	mg/L	0,000410		23/02/18 - 28/02/18	< 0,05

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
0 A cromo totale	0,000560 ± 0,000084	mg/L	0,000450		23/02/18 - 28/02/18		< 0,05
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18		< 0,001
0 A nichel	0,00094 ± 0,00014	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18		< 0,02
0 A piombo	0,0074 ± 0,0011	mg/L	0,000490		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A rame	0,00510 ± 0,00076	mg/L	0,000420		23/02/18 - 28/02/18		< 1
0 A selenio	<0,000390	mg/L	0,000390		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A vanadio	0,00380 ± 0,00056	mg/L	0,000380		23/02/18 - 28/02/18		
0 A zinco	0,0120 ± 0,0017	mg/L	0,00240		23/02/18 - 28/02/18		< 3

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

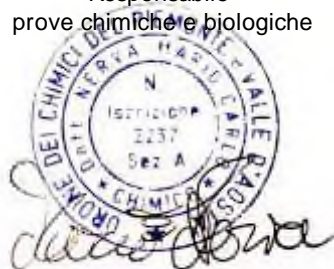
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940637/19

Cliente SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO (MI)
Prime Contractor SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice Test di Cessione
Data ricevimento 16-feb-18
Identificazione del Cliente SE5 - CA1a
Identificazione interna 18 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620 QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova 11-gen-19
Data Prelievo 16-feb-18
Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597

Note
Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802)

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	7,3 ± 0,1	pH			26/02/18 - 26/02/18	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	15,0 ± 2,7	mg/L	5,40		26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8,90	mg/L	8,90		----- - 26/02/18	
Metodo di Prova	None + CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<8,3	mg/L	8,3		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite	<8,9	mg/L	8,9		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,9	mg/L	7,9		26/02/18 - 26/02/18	
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00200	mg/L	0,00200		01/03/18 - 01/03/18	< 0,05
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,450 ± 0,090	mg/L	0,079		27/02/18 - 27/02/18	
0 A fluoruri	0,460 ± 0,090	mg/L	0,0110		27/02/18 - 27/02/18	< 1,5
0 A nitrati	3,80 ± 0,75	mg/L	0,085		27/02/18 - 27/02/18	
0 A solfati	2,00 ± 0,41	mg/L	0,140		27/02/18 - 27/02/18	< 250
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0083 ± 0,0012	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18	< 0,01
0 A bario	0,049 ± 0,010	mg/L	0,0000480		23/02/18 - 28/02/18	
0 A berillio	0,000370 ± 0,000055	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18	< 0,004
0 A cadmio	<0,000099	mg/L	0,000099		23/02/18 - 28/02/18	< 0,005
0 A cobalto	0,00093 ± 0,00014	mg/L	0,000410		23/02/18 - 28/02/18	< 0,05

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
0 A cromo totale	0,00190 ± 0,00029	mg/L	0,000450		23/02/18 - 28/02/18		< 0,05
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		23/02/18 - 28/02/18		< 0,001
0 A nichel	0,00220 ± 0,00032	mg/L	0,000430		23/02/18 - 28/02/18		< 0,02
0 A piombo	0,0110 ± 0,0016	mg/L	0,000490		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A rame	0,0240 ± 0,0036	mg/L	0,000420		23/02/18 - 28/02/18		< 1
0 A selenio	<0,000390	mg/L	0,000390		23/02/18 - 28/02/18		< 0,01
0 A vanadio	0,0092 ± 0,0014	mg/L	0,000380		23/02/18 - 28/02/18		
0 A zinco	0,0210 ± 0,0031	mg/L	0,00240		23/02/18 - 28/02/18		< 3

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

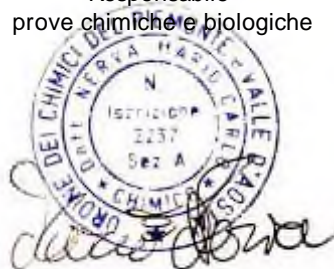
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940638/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	16-feb-18
Identificazione del Cliente	SE3 – CA3a
Identificazione interna	19 / 177597 RS: RH18SR0000506 INT: RH18IN0000620
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_177597
Note	

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85,0 ± 2,1	%			23/02/18 - 26/02/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	74	%			26/02/18 - 26/02/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 26/02/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		26/02/18 - 26/02/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		26/02/18 - 26/02/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		26/02/18 - 26/02/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2	mg/Kg	0,340		27/02/18 - 28/02/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,068		27/02/18 - 28/02/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,4	mg/Kg	0,300		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,300		27/02/18 - 28/02/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,068	mg/Kg	0,068		27/02/18 - 28/02/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	71 ± 18	mg/Kg	0,330		27/02/18 - 28/02/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,350		27/02/18 - 28/02/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,350		27/02/18 - 28/02/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,290		27/02/18 - 28/02/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 17	mg/Kg	1,30		27/02/18 - 28/02/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,020		26/02/18 - 26/02/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	2,60 ± 0,78	mg/Kg	0,65	96,94 #	23/02/18 - 26/02/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005		----- 23/02/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005		----- 23/02/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		23/02/18 - 23/02/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0050	mg/Kg	0,0050		23/02/18 - 23/02/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		23/02/18 - 23/02/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		23/02/18 - 23/02/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		23/02/18 - 23/02/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035		----- 27/02/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	23/02/18 - 27/02/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941194/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Terra Dura (PD)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	01-mar-18
Identificazione del Cliente	SE7 - CA2a
Identificazione interna	01 / 177953 RS: RH18SR0000584 INT: RH18IN0000717
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_177953
Note	
Materiali di origine antropica ASSENTE	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	92,0 ± 2,2	%			06/03/18 - 07/03/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	36	%			07/03/18 - 07/03/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 06/03/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		06/03/18 - 06/03/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		06/03/18 - 06/03/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		06/03/18 - 06/03/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	1,30 ± 0,33	mg/Kg	0,170		08/03/18 - 08/03/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,049 ± 0,010	mg/Kg	0,034		08/03/18 - 08/03/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,90 ± 0,73	mg/Kg	0,150		08/03/18 - 08/03/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	3,70 ± 0,92	mg/Kg	0,150		08/03/18 - 08/03/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,034	mg/Kg	0,034		08/03/18 - 08/03/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	3,10 ± 0,78	mg/Kg	0,160		08/03/18 - 08/03/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	2,70 ± 0,67	mg/Kg	0,170		08/03/18 - 08/03/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	4,6 ± 1,2	mg/Kg	0,180		08/03/18 - 08/03/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	9,1 ± 2,3	mg/Kg	0,140		08/03/18 - 08/03/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,65		08/03/18 - 08/03/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,056 ± 0,020	mg/Kg	0,0110		09/03/18 - 09/03/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 9,8	mg/Kg	0,280	96,94 #	05/03/18 - 06/03/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 06/03/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 06/03/18	< 50
Metodo di Prova	EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00100	mg/Kg	0,00100		05/03/18 - 06/03/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		05/03/18 - 06/03/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		05/03/18 - 06/03/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		05/03/18 - 06/03/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088		05/03/18 - 06/03/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00090	mg/Kg	0,00090		05/03/18 - 06/03/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00032	mg/Kg	0,000150		----- 07/03/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,000250 ± 0,000076	mg/Kg	0,000094	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,000250 ± 0,000075	mg/Kg	0,000110	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,000096	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000098	mg/Kg	0,000098	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000099	mg/Kg	0,000099	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000110	mg/Kg	0,000110	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,000230 ± 0,000070	mg/Kg	0,000088	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000150	mg/Kg	0,000150	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000100	mg/Kg	0,000100	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,000330 ± 0,000098	mg/Kg	0,000097	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941195/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Terra Dura (PD)
Matrice	Terreno
Data ricevimento	01-mar-18
Identificazione del Cliente	SE7 - CA3a
Identificazione interna	02 / 177953 RS: RH18SR0000584 INT: RH18IN0000717
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_177953
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86,0 ± 2,1	%			06/03/18 - 07/03/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	58	%			07/03/18 - 07/03/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 06/03/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		06/03/18 - 06/03/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		06/03/18 - 06/03/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		06/03/18 - 06/03/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,3 ± 1,8	mg/Kg	0,280		08/03/18 - 08/03/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,093 ± 0,020	mg/Kg	0,056		08/03/18 - 08/03/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	4,5 ± 1,1	mg/Kg	0,250		08/03/18 - 08/03/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,250		08/03/18 - 08/03/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,055	mg/Kg	0,055		08/03/18 - 08/03/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,270		08/03/18 - 08/03/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	5,8 ± 1,5	mg/Kg	0,280		08/03/18 - 08/03/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	8,10 ± 2	mg/Kg	0,290		08/03/18 - 08/03/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,230		08/03/18 - 08/03/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	1,10		08/03/18 - 08/03/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,0160		09/03/18 - 09/03/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,57	mg/Kg	0,57	96,94 #	05/03/18 - 06/03/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 06/03/18	< 100
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 06/03/18	< 50
Metodo di Prova EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		05/03/18 - 06/03/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		05/03/18 - 06/03/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0053	mg/Kg	0,0053		05/03/18 - 06/03/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040		05/03/18 - 06/03/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		05/03/18 - 06/03/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		05/03/18 - 06/03/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00031	mg/Kg	0,00031		----- 07/03/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000220	mg/Kg	0,000220	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000210	mg/Kg	0,000210	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000200	mg/Kg	0,000200	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	05/03/18 - 07/03/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941196/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	A13 BO-PD Ampliamento 3° corsia Monselice-PD sud
Base/Sito	Terra Dura (PD)
Matrice	Test di Cessione
Data ricevimento	01-mar-18
Identificazione del Cliente	SE7 - CA2a
Identificazione interna	03 / 177953 RS: RH18SR000584 INT: RH18IN0000717
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	16-feb-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_177953

QC Type N

Note

Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802).

Parametro Analizzato	Valore e I M	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	8,4 ± 0,1	pH			06/03/18 - 06/03/18	
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	23,0 ± 4,1	mg/L	5,40		06/03/18 - 06/03/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8	mg/L	8		----- - 06/03/18	
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<7,5	mg/L	7,5		06/03/18 - 06/03/18	
0 A crocidolite	<8,0	mg/L	8,0		06/03/18 - 06/03/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,1	mg/L	7,1		06/03/18 - 06/03/18	
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00200	mg/L	0,00200		06/03/18 - 06/03/18	< 0,05
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	11,0 ± 2,2	mg/L	0,079		06/03/18 - 07/03/18	
0 A fluoruri	0,53 ± 0,11	mg/L	0,0110		06/03/18 - 07/03/18	< 1,5
0 A nitrati	<0,085	mg/L	0,085		06/03/18 - 07/03/18	
0 A solfati	3,50 ± 0,71	mg/L	0,140		06/03/18 - 07/03/18	< 250
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,00290 ± 0,00043	mg/L	0,000430		05/03/18 - 07/03/18	< 0,01
0 A bario	0,048 ± 0,010	mg/L	0,0000480		05/03/18 - 07/03/18	
0 A berillio	0,000630 ± 0,000095	mg/L	0,000097		05/03/18 - 07/03/18	< 0,004
0 A cadmio	<0,000099	mg/L	0,000099		05/03/18 - 07/03/18	< 0,005
0 A cobalto	0,00430 ± 0,00065	mg/L	0,000410		05/03/18 - 07/03/18	< 0,05

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.2 e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
0 A cromo totale	0,00100 ± 0,00016	mg/L	0,000450		05/03/18 - 07/03/18		< 0,05
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		05/03/18 - 07/03/18		< 0,001
0 A nichel	0,00150 ± 0,00023	mg/L	0,000430		05/03/18 - 07/03/18		< 0,02
0 A piombo	0,00450 ± 0,00068	mg/L	0,000490		05/03/18 - 07/03/18		< 0,01
0 A rame	0,00500 ± 0,00075	mg/L	0,000420		05/03/18 - 07/03/18		< 1
0 A selenio	<0,000390	mg/L	0,000390		05/03/18 - 07/03/18		< 0,01
0 A vanadio	0,0070 ± 0,0011	mg/L	0,000380		05/03/18 - 07/03/18		
0 A zinco	0,0095 ± 0,0014	mg/L	0,00240		05/03/18 - 07/03/18		< 3

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

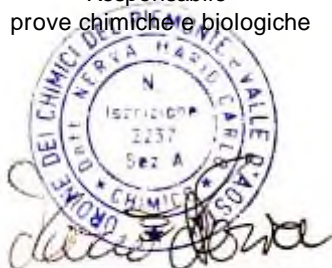
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941206/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE1 - CA1a
Identificazione interna	01 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	27-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,9	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,097	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 21	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,060	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,79	mg/Kg	0,79	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0094 ± 0,0012	mg/Kg	0,000420		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00092 ± 0,00027	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00065	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00047 ± 0,00014	mg/Kg	0,000250	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00320 ± 0,00097	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941207/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE1 - CA2a
Identificazione interna	02 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	27-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,6	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,070	mg/Kg	0,090		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,089	mg/Kg	0,089		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,6	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,9	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 22	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,38		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,030		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,79	mg/Kg	0,79	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0096 ± 0,0012	mg/Kg	0,000420		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00099 ± 0,00030	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00099	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941208/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE1BIS - CA1a
Identificazione interna	03 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	20-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,097	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,6	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	84 ± 21	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,031		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,7	mg/Kg	0,90	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0230 ± 0,0028	mg/Kg	0,000480		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0047 ± 0,0014	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00069 ± 0,00021	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941209/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE1BIS - CA2a
Identificazione interna	04 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	20-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,060	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,6	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,095	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,9	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	95 ± 24	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,029		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,94	mg/Kg	0,94	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941210/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE2 - CA1a
Identificazione interna	05 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	27-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 6,1	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,080	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	180 ± 45	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,030		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	6,70 ± 2	mg/Kg	0,86	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0170 ± 0,0021	mg/Kg	0,000460		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00330 ± 0,00098	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00260 ± 0,00077	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00081	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941211/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE2 - CA2a
Identificazione interna	06 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	27-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	76,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,094	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 3,1	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941212/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE5TER - CA1a
Identificazione interna	07 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,080	mg/Kg	0,090		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,089	mg/Kg	0,089		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	180 ± 44	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,38		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,180 ± 0,050	mg/Kg	0,029		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,0 ± 1,5	mg/Kg	1,00	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00420 ± 0,00058	mg/Kg	0,000540		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00085 ± 0,00025	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00092 ± 0,00028	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00054 ± 0,00016	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00023	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00075	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941213/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE5TER - CA2a
Identificazione interna	08 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,6	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,100		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,099	mg/Kg	0,099		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,52		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 16	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	85 ± 21	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996							
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,026			07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici							
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003							
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #		04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili							
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017							
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039			----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017							
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200			07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210			07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039			07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190			07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290			07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230			07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)							
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017							
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039			----- 07/05/18	< 50
IPA							
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017							
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054			----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017							
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00049 ± 0,00015	mg/Kg	0,00036	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00071	mg/Kg	0,00043	96,15 #		04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941214/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE6 - CA1a
Identificazione interna	09 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,090	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,4	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	150 ± 37	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,070	mg/Kg	0,031		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	7,8 ± 2,3	mg/Kg	0,95	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0016	mg/Kg	0,000510		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00035	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00061	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0012	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941215/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE6 - CA2a
Identificazione interna	10 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,41 ± 0,10	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 8,9	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	160 ± 40	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 26	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,98	mg/Kg	0,98	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00370 ± 0,00047	mg/Kg	0,000520		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00054 ± 0,00016	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00051 ± 0,00015	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00086 ± 0,00026	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00044 ± 0,00013	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00046 ± 0,00014	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00290 ± 0,00087	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941216/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE7 - CA1a
Identificazione interna	11 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,42 ± 0,10	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 30	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	66 ± 17	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 34	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,0 ± 2,4	mg/Kg	0,94	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0250 ± 0,0030	mg/Kg	0,000500		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0041 ± 0,0012	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0069 ± 0,0021	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941217/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE7 - CA2a
Identificazione interna	12 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	74,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	36,0 ± 9,1	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,330 ± 0,080	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,1	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	63 ± 16	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 26	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,025		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00047	mg/Kg	0,00058		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00068 ± 0,00020	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00074	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941218/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE8 - CA1a
Identificazione interna	13 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 11	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,060	mg/Kg	0,024		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,8	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0098 ± 0,0013	mg/Kg	0,000570		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00250 ± 0,00076	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00040 ± 0,00012	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00057	mg/Kg	0,00057	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941219/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE8 - CA2a
Identificazione interna	14 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	28-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,8 ± 2,2	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,094	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	72 ± 18	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	92 ± 23	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,37 ± 0,11	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,0 ± 2,4	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0006	mg/Kg	0,0006		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941220/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE10 - CA1a
Identificazione interna	15 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	19-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	87,0 ± 2,1	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	94 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,080	mg/Kg	0,087		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,086	mg/Kg	0,086		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,9	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 11	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 13	mg/Kg	0,370		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,080	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	3,7 ± 1,1	mg/Kg	0,78	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00590 ± 0,00075	mg/Kg	0,000410		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00057 ± 0,00017	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000260	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00076 ± 0,00023	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00093 ± 0,00028	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941221/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA	
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)	
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA	
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo	
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee	
Matrice	Terreno	
Data ricevimento	03-mag-18	
Identificazione del Cliente	PZE10 - CA2a	
Identificazione interna	16 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549	QC Type N
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19	
Data Prelievo	19-apr-18	
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239	
Note		

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,088		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,4 ± 1,8	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,087	mg/Kg	0,087		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,370		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,90	mg/Kg	0,90	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941222/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE12 - CA1a
Identificazione interna	17 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	23-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,099		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,098	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	70 ± 18	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,99	mg/Kg	0,99	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941223/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE12 - CA2a
Identificazione interna	18 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	23-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,060	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,093	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,050	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941224/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE11 - CA1a
Identificazione interna	19 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	23-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,4	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,096	mg/Kg	0,096		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	76 ± 19	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 30	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,030		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941225/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE11 - CA2a
Identificazione interna	20 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	23-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	80,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,4	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,040	mg/Kg	0,023		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		07/05/18 - 07/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 07/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 07/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 07/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00056	mg/Kg	0,00056	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941226/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE3 - CA1a
Identificazione interna	21 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	24-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,089		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	59 ± 15	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,088	mg/Kg	0,088		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	64 ± 16	mg/Kg	0,370		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,090	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,7	mg/Kg	0,98	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0190 ± 0,0025	mg/Kg	0,000530		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0035 ± 0,0010	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00064	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0046 ± 0,0014	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00070	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0048 ± 0,0015	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00040 ± 0,00012	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941227/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE3 - CA2a
Identificazione interna	22 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	24-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	71,0 ± 1,7	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	6,5 ± 1,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	69 ± 17	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	54 ± 14	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	83 ± 21	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	120 ± 31	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,37 ± 0,11	mg/Kg	0,029		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00055	mg/Kg	0,00055	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941228/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ1AMB - CA1a
Identificazione interna	23 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	90 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,38 ± 0,10	mg/Kg	0,089		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,3 ± 2,3	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,088	mg/Kg	0,088		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	77 ± 19	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,370		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 33	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,080	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,9	mg/Kg	0,84	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,020	mg/Kg	0,000450		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,025 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,035 ± 0,010	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,031 ± 0,010	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,018 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,020 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,019 ± 0,010	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,035 ± 0,010	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,026 ± 0,010	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941229/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ1AMB - CA2a
Identificazione interna	24 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,3	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,090	mg/Kg	0,090		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	41 ± 10	mg/Kg	0,38		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 19	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,025		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,95	mg/Kg	0,95	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00610 ± 0,00079	mg/Kg	0,000510		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00087 ± 0,00026	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00076 ± 0,00023	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00048	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00086 ± 0,00026	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00074 ± 0,00022	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941230/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ2AMB - CA1a
Identificazione interna	25 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	61,0 ± 7,4	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	8,9 ± 2,2	mg/Kg	0,310		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,061		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,0 ± 1,5	mg/Kg	0,270		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,270		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,060	mg/Kg	0,060		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,290		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,310		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,320		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,260		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	67 ± 17	mg/Kg	1,20		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,070	mg/Kg	0,017		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 17	mg/Kg	0,51	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0025	mg/Kg	0,0025		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0400 ± 0,0047	mg/Kg	0,000270		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0057 ± 0,0017	mg/Kg	0,000250	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0062 ± 0,0019	mg/Kg	0,000170	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,000210	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0089 ± 0,0027	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0054 ± 0,0016	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000200	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00042	mg/Kg	0,000160	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000190	mg/Kg	0,000190	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000230	mg/Kg	0,000230	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0066 ± 0,0020	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0080 ± 0,0024	mg/Kg	0,000220	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941231/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ2AMB - CA2a
Identificazione interna	26 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,096		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,095	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	74 ± 18	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00460 ± 0,00059	mg/Kg	0,000540		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00075 ± 0,00023	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00049 ± 0,00015	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00065 ± 0,00019	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00054	mg/Kg	0,00054	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00085 ± 0,00026	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941232/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ3AMB - CA1a
Identificazione interna	27 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	86,0 ± 2,1	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	54,0 ± 6,5	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	7,4 ± 1,9	mg/Kg	0,270		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,053		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,6 ± 1,7	mg/Kg	0,240		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,240		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,053	mg/Kg	0,053		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,260		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,270		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,280		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,220		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,00		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,0160		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	30 ± 9	mg/Kg	0,51	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0022	mg/Kg	0,0022		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0031	mg/Kg	0,000270		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,000240	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0042 ± 0,0013	mg/Kg	0,000170	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0034 ± 0,0010	mg/Kg	0,000210	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0040 ± 0,0012	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,000190	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00032	mg/Kg	0,000160	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,000190	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0038 ± 0,0011	mg/Kg	0,000230	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0039 ± 0,0012	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0051 ± 0,0015	mg/Kg	0,000220	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941233/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ3AMB - CA2a
Identificazione interna	28 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	73,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	99 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,8	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	95 ± 24	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,097	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	86 ± 21	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 26	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 33	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,34 ± 0,10	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0088 ± 0,0010	mg/Kg	0,000580		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00180 ± 0,00053	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00081 ± 0,00024	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00039	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00057	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941234/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE9 - CA1a
Identificazione interna	29 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,340 ± 0,080	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,094	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	57 ± 14	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,080	mg/Kg	0,024		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,83	mg/Kg	0,83	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00450 ± 0,00058	mg/Kg	0,000450		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00049 ± 0,00015	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00072 ± 0,00022	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00038	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00063 ± 0,00019	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00055 ± 0,00017	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00023	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00095 ± 0,00028	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00094 ± 0,00028	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941235/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE9 - CA2a
Identificazione interna	30 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,75 ± 0,19	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	27,0 ± 6,7	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	49 ± 12	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,093	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	45 ± 11	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 32	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941236/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE13 - CA1a
Identificazione interna	31 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	19-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<800	mg/Kg	800		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<860	mg/Kg	860		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,094	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	46 ± 12	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	130 ± 33	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0082 ± 0,0010	mg/Kg	0,000580		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00140 ± 0,00041	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00097 ± 0,00029	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00058	mg/Kg	0,00058	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00200 ± 0,00060	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941237/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE13 - CA2a
Identificazione interna	32 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	19-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	83 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	97 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<810	mg/Kg	810		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,093	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 16	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,050	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,93	mg/Kg	0,93	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0005	mg/Kg	0,0005		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941238/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE15 - CA1a
Identificazione interna	33 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	85 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,280 ± 0,070	mg/Kg	0,090		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,1	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,089	mg/Kg	0,089		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,4	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,380		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	94 ± 24	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,5	mg/Kg	0,90	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00690 ± 0,00087	mg/Kg	0,000480		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00094 ± 0,00028	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00033	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00052	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00048	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00046	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00036	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941239/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE15 - CA2a
Identificazione interna	34 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	96 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,6 ± 2,2	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 5,1	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,6	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,8	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,160 ± 0,050	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,96	mg/Kg	0,96	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0029	mg/Kg	0,0029		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00046	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941240/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE5 - CA1a
Identificazione interna	35 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	17-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	75,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,096		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,095	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,9	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,7	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00570 ± 0,00075	mg/Kg	0,000600		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00160 ± 0,00047	mg/Kg	0,00053	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00063 ± 0,00019	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,00046	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00068 ± 0,00020	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00046 ± 0,00014	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00043	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00060	mg/Kg	0,00060	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00210 ± 0,00062	mg/Kg	0,00048	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941241/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE5 - CA2a
Identificazione interna	36 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	17-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,120 ± 0,030	mg/Kg	0,098		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,097	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,7	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	12 ± 3	mg/Kg	0,51		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	1,90		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,98	mg/Kg	0,98	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00052	mg/Kg	0,00052	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941242/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE4 - CA1a
Identificazione interna	37 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	17-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	80,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,050	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,090	mg/Kg	0,090		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,3	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,38		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

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

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,024		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,79	mg/Kg	0,79	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00410 ± 0,00051	mg/Kg	0,000420		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00057 ± 0,00017	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00067 ± 0,00020	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00097 ± 0,00029	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00056 ± 0,00017	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00043 ± 0,00013	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00085 ± 0,00025	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000250	mg/Kg	0,000250	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00061 ± 0,00018	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00089 ± 0,00027	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

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

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

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

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

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

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

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

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

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941243/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE4 - CA2a
Identificazione interna	38 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	17-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	76,0 ± 1,8	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,094		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,4	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 6,9	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	90 ± 22	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,070	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 3,3	mg/Kg	1,10	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00059	mg/Kg	0,00059	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00050	mg/Kg	0,00050	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00039	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941244/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE18 - CA1a
Identificazione interna	39 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	18-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	89,0 ± 2,1	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	37,0 ± 4,5	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,50 ± 0,87	mg/Kg	0,190		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,087 ± 0,020	mg/Kg	0,037		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,80 ± 0,70	mg/Kg	0,160		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	8,6 ± 2,1	mg/Kg	0,160		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,036	mg/Kg	0,036		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	7,4 ± 1,8	mg/Kg	0,180		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,2	mg/Kg	0,190		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	9,1 ± 2,3	mg/Kg	0,190		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,160		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di **Chelab**.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi		D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
					Inizio	Fine	
Metalli							
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,0100			07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici							
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 16	mg/Kg	0,34	96,94 #		04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili							
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015			----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00076	mg/Kg	0,00076			07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00080	mg/Kg	0,00080			07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150			07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00073	mg/Kg	0,00073			07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00110	mg/Kg	0,00110			07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00088	mg/Kg	0,00088			07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)							
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0015	mg/Kg	0,0015			----- 08/05/18	< 50
IPA							
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,065 ± 0,010	mg/Kg	0,000180			----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0087 ± 0,0026	mg/Kg	0,000170	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0120 ± 0,0035	mg/Kg	0,000120	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0130 ± 0,0038	mg/Kg	0,000140	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0086 ± 0,0026	mg/Kg	0,000120	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00094	mg/Kg	0,000120	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0099 ± 0,0030	mg/Kg	0,000120	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00058	mg/Kg	0,000130	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000110	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000130	mg/Kg	0,000130	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0081 ± 0,0024	mg/Kg	0,000160	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0070 ± 0,0021	mg/Kg	0,000120	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0100 ± 0,0030	mg/Kg	0,000150	96,15 #		04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941245/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE18 - CA2a
Identificazione interna	40 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	18-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<780	mg/Kg	780		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<690	mg/Kg	690		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,080	mg/Kg	0,096		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	42 ± 10	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,095	mg/Kg	0,095		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	37,0 ± 9,2	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,3	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,5	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	51 ± 13	mg/Kg	0,40		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,070	mg/Kg	0,026		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,98	mg/Kg	0,98	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00033	mg/Kg	0,00033	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00053	mg/Kg	0,00053	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941246/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE14 - CA1a
Identificazione interna	41 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	18-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	88,0 ± 2,1	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,070	mg/Kg	0,093		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,2	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,092	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	33,0 ± 8,1	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,030		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 3,6	mg/Kg	0,92	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,00510 ± 0,00071	mg/Kg	0,000490		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00044	mg/Kg	0,00044	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00031	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00045	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00088 ± 0,00026	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00062 ± 0,00018	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00049	mg/Kg	0,00049	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00034	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00042	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941247/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monseice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE14 - CA2a
Identificazione interna	42 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	18-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		----- 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<760	mg/Kg	760		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<820	mg/Kg	820		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,097		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8 ± 2	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,43		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,096	mg/Kg	0,096		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,49		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,50		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	75 ± 19	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,050	mg/Kg	0,029		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,77	mg/Kg	0,77	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00037	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000310	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000290	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000240	mg/Kg	0,000240	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00041	mg/Kg	0,00041	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000280	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000270	mg/Kg	0,000270	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000330	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941248/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ4AMB - CA1a
Identificazione interna	43 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	95 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,088		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,5	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,087	mg/Kg	0,087		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,5	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,370		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	81 ± 20	mg/Kg	1,70		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,57 ± 0,17	mg/Kg	0,028		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	8,3 ± 2,5	mg/Kg	0,83	96,94 #	04/05/18 - 07/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0097 ± 0,0013	mg/Kg	0,000450		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00040	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00190 ± 0,00056	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00130 ± 0,00040	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00240 ± 0,00073	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000260	mg/Kg	0,000260	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00045	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000300	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00038	mg/Kg	0,00038	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00120 ± 0,00037	mg/Kg	0,000290	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00300 ± 0,00089	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941249/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ4AMB - CA2a
Identificazione interna	44 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	98 ± 12	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,8	mg/Kg	0,46		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,080	mg/Kg	0,092		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	9,0 ± 2,2	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,41		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,091	mg/Kg	0,091		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,8	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,47		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,48		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	31,0 ± 7,7	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	1,80		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,310 ± 0,090	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 3,1	mg/Kg	0,95	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0036	mg/Kg	0,000510		----- 07/05/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00045	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0044 ± 0,0013	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0056 ± 0,0017	mg/Kg	0,00039	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0037 ± 0,0011	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0060 ± 0,0018	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00036	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00071 ± 0,00021	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00051	mg/Kg	0,00051	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00035	mg/Kg	0,00035	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00082 ± 0,00025	mg/Kg	0,00043	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000330	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 07/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941250/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ5AMB - CA1a
Identificazione interna	45 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	95,0 ± 2,3	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	47,0 ± 5,6	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	3,00 ± 0,74	mg/Kg	0,230		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,046		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	2,60 ± 0,65	mg/Kg	0,200		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,200		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,045	mg/Kg	0,045		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,220		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,9	mg/Kg	0,230		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,240		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	12,0 ± 2,9	mg/Kg	0,190		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	47 ± 12	mg/Kg	0,87		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,060	mg/Kg	0,0120		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	39 ± 12	mg/Kg	0,34	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00082	mg/Kg	0,00082		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00086	mg/Kg	0,00086		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00079	mg/Kg	0,00079		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00120	mg/Kg	0,00120		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00095	mg/Kg	0,00095		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0016	mg/Kg	0,0016		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0210 ± 0,0027	mg/Kg	0,000180		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000160	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0033 ± 0,0010	mg/Kg	0,000140	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0065 ± 0,0020	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00150 ± 0,00044	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,00280 ± 0,00085	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00170 ± 0,00050	mg/Kg	0,000130	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00078 ± 0,00024	mg/Kg	0,000110	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000180	mg/Kg	0,000180	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000120	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000160	mg/Kg	0,000160	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00270 ± 0,00080	mg/Kg	0,000120	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00230 ± 0,00068	mg/Kg	0,000150	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941251/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Terreno
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ5AMB - CA2a
Identificazione interna	46 / 181239 RS: RH18SR0001308 INT: RH18IN0001549
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_181239
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.I.V.-T.V. All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			04/05/18 - 07/05/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	92 ± 11	%			07/05/18 - 07/05/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 09/05/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		08/05/18 - 09/05/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		08/05/18 - 09/05/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		08/05/18 - 09/05/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,087		07/05/18 - 09/05/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 4,1	mg/Kg	0,39		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,38		07/05/18 - 09/05/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,085	mg/Kg	0,085		07/05/18 - 09/05/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,4	mg/Kg	0,42		07/05/18 - 09/05/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,44		07/05/18 - 09/05/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,45		07/05/18 - 09/05/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 13	mg/Kg	0,360		07/05/18 - 09/05/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	140 ± 34	mg/Kg	1,60		07/05/18 - 09/05/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996						
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,210 ± 0,060	mg/Kg	0,027		07/05/18 - 07/05/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003						
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,88	mg/Kg	0,88	96,94 #	04/05/18 - 08/05/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017						
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		07/05/18 - 08/05/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		07/05/18 - 08/05/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		07/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		07/05/18 - 08/05/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova + EPA 8260D 2017						
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 08/05/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova + EPA 8270E 2017						
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	0,0290 ± 0,0035	mg/Kg	0,000470		----- 08/05/18	< 100
Metodo di Prova EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017						
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,0045 ± 0,0014	mg/Kg	0,00042	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0050 ± 0,0015	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,0067 ± 0,0020	mg/Kg	0,00036	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	0,0036 ± 0,0011	mg/Kg	0,000300	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	0,00220 ± 0,00066	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	0,0049 ± 0,0015	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00100 ± 0,00030	mg/Kg	0,00034	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	0,00090 ± 0,00027	mg/Kg	0,000280	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00047	mg/Kg	0,00047	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,000320	mg/Kg	0,000320	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00110 ± 0,00034	mg/Kg	0,00040	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,00310 ± 0,00093	mg/Kg	0,000310	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	0,0061 ± 0,0018	mg/Kg	0,00037	96,15 #	04/05/18 - 08/05/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941252/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Test di Cessione
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ1AMB - CA1a
Identificazione interna	04 / 182024 RS: RH18SR0001480 INT: RH18IN0001745
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	26-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_182024

QC Type N

Note
Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802).
Materiale di origine antropica presente nel terreno risulta essere pari a 17,56%

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	7,4 ± 0,1	pH			23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	59 ± 11	mg/L	5,40		23/05/18	23/05/18
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8	mg/L	8		-----	24/05/18
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<7,5	mg/L	7,5		24/05/18	24/05/18
0 A crocidolite	<8,0	mg/L	8,0		24/05/18	24/05/18
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,1	mg/L	7,1		24/05/18	24/05/18
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00230	mg/L	0,00230		23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,320 ± 0,060	mg/L	0,079		23/05/18	23/05/18
0 A fluoruri	0,270 ± 0,050	mg/L	0,0110		23/05/18	23/05/18
0 A nitrati	6,5 ± 1,2	mg/L	0,085		23/05/18	23/05/18
0 A solfati	2,50 ± 0,37	mg/L	0,140		23/05/18	23/05/18
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0130 ± 0,0019	mg/L	0,000350		24/05/18	24/05/18
0 A bario	0,049 ± 0,010	mg/L	0,0000460		24/05/18	24/05/18
0 A berillio	0,000150 ± 0,000022	mg/L	0,000097		24/05/18	24/05/18
0 A cadmio	0,000098 ± 0,000015	mg/L	0,000095		24/05/18	24/05/18

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metalli						
0 A cobalto	0,00140 ± 0,00021	mg/L	0,000410		24/05/18 - 24/05/18	
0 A cromo totale	0,00230 ± 0,00034	mg/L	0,000450		24/05/18 - 24/05/18	
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		24/05/18 - 24/05/18	
0 A nichel	0,00390 ± 0,00059	mg/L	0,000430		24/05/18 - 24/05/18	
0 A piombo	0,0130 ± 0,0020	mg/L	0,000490		24/05/18 - 24/05/18	
0 A rame	0,042 ± 0,010	mg/L	0,000370		24/05/18 - 24/05/18	
0 A selenio	<0,000310	mg/L	0,000310		24/05/18 - 24/05/18	
0 A vanadio	0,0130 ± 0,0020	mg/L	0,000380		24/05/18 - 24/05/18	
0 A zinco	0,043 ± 0,010	mg/L	0,00240		24/05/18 - 24/05/18	

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941253/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Test di Cessione
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZE18 - CA1a
Identificazione interna	05 / 182024 RS: RH18SR0001480 INT: RH18IN0001745
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	18-apr-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_182024

Note
Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802).
Materiale di origine antropica presente nel terreno risulta essere pari a 9,85%

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	9,2 ± 0,1	pH			23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	21,0 ± 3,8	mg/L	5,40		23/05/18	23/05/18
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8,90	mg/L	8,90		-----	24/05/18
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<8,3	mg/L	8,3		24/05/18	24/05/18
0 A crocidolite	<8,9	mg/L	8,9		24/05/18	24/05/18
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,9	mg/L	7,9		24/05/18	24/05/18
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00230	mg/L	0,00230		23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,510 ± 0,090	mg/L	0,079		23/05/18	23/05/18
0 A fluoruri	0,57 ± 0,10	mg/L	0,0110		23/05/18	23/05/18
0 A nitrati	0,71 ± 0,13	mg/L	0,085		23/05/18	23/05/18
0 A solfati	16,0 ± 2,4	mg/L	0,140		23/05/18	23/05/18
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,00500 ± 0,00076	mg/L	0,000350		24/05/18	24/05/18
0 A bario	0,044 ± 0,010	mg/L	0,0000460		24/05/18	24/05/18
0 A berillio	0,000140 ± 0,000021	mg/L	0,000097		24/05/18	24/05/18
0 A cadmio	<0,000095	mg/L	0,000095		24/05/18	24/05/18

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metalli						
0 A cobalto	0,00075 ± 0,00011	mg/L	0,000410		24/05/18	24/05/18
0 A cromo totale	0,0096 ± 0,0014	mg/L	0,000450		24/05/18	24/05/18
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		24/05/18	24/05/18
0 A nichel	0,00200 ± 0,00030	mg/L	0,000430		24/05/18	24/05/18
0 A piombo	0,0170 ± 0,0026	mg/L	0,000490		24/05/18	24/05/18
0 A rame	0,0095 ± 0,0014	mg/L	0,000370		24/05/18	24/05/18
0 A selenio	<0,000310	mg/L	0,000310		24/05/18	24/05/18
0 A vanadio	0,057 ± 0,010	mg/L	0,000380		24/05/18	24/05/18
0 A zinco	0,0240 ± 0,0036	mg/L	0,00240		24/05/18	24/05/18

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941254/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	Piano di indagine integrative - Prog. esecutivo
Base/Sito	Monselice-Pernumia Due Carrare-Terme Euganee
Matrice	Test di Cessione
Data ricevimento	03-mag-18
Identificazione del Cliente	PZ5AMB - CA1a
Identificazione interna	06 / 182024 RS: RH18SR0001480 INT: RH18IN0001745
Data emissione Rapporto di Prova	14-gen-19
Data Prelievo	29-mar-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_182024

Note
Test di cessione in acqua secondo il metodo UNI EN 12457-2:2004 (rimando al metodo in Appendice A della UNI 10802).
Materiale di origine antropica ASSENTE

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003					
0 A pH	8,3 ± 0,1	pH			23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003					
0 A COD totale	59 ± 11	mg/L	5,40		23/05/18	23/05/18
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto	<8,30	mg/L	8,30		-----	24/05/18
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo	<7,8	mg/L	7,8		24/05/18	24/05/18
0 A crocidolite	<8,3	mg/L	8,3		24/05/18	24/05/18
0 A grunerite d'amianto (amosite)	<7,4	mg/L	7,4		24/05/18	24/05/18
Anioni						
Metodo di Prova	EPA 9014A 2014					
0 A cianuri liberi	<0,00230	mg/L	0,00230		23/05/18	23/05/18
Metodo di Prova	EPA 9056A 2007					
0 A cloruri	0,330 ± 0,060	mg/L	0,079		23/05/18	24/05/18
0 A fluoruri	0,120 ± 0,020	mg/L	0,0110		23/05/18	24/05/18
0 A nitrati	3,30 ± 0,59	mg/L	0,085		23/05/18	24/05/18
0 A solfati	4,80 ± 0,72	mg/L	0,140		23/05/18	24/05/18
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3005A 1992 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico	0,0072 ± 0,0011	mg/L	0,000350		24/05/18	24/05/18
0 A bario	0,0260 ± 0,0038	mg/L	0,0000460		24/05/18	24/05/18
0 A berillio	0,000280 ± 0,000042	mg/L	0,000097		24/05/18	24/05/18
0 A cadmio	0,000160 ± 0,000024	mg/L	0,000095		24/05/18	24/05/18

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi	
					Inizio	Fine
Metalli						
0 A cobalto	0,00150 ± 0,00023	mg/L	0,000410		24/05/18	24/05/18
0 A cromo totale	0,00430 ± 0,00064	mg/L	0,000450		24/05/18	24/05/18
0 A mercurio	<0,000097	mg/L	0,000097		24/05/18	24/05/18
0 A nichel	0,00360 ± 0,00053	mg/L	0,000430		24/05/18	24/05/18
0 A piombo	0,051 ± 0,010	mg/L	0,000490		24/05/18	24/05/18
0 A rame	0,053 ± 0,010	mg/L	0,000370		24/05/18	24/05/18
0 A selenio	<0,000310	mg/L	0,000310		24/05/18	24/05/18
0 A vanadio	0,0220 ± 0,0033	mg/L	0,000380		24/05/18	24/05/18
0 A zinco	0,085 ± 0,010	mg/L	0,00240		24/05/18	24/05/18

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



Spett.le
SPEA ENGINEERING SPA
Via Gerolamo Vida, 11
20127 MILANO MI
Fax

11/01/2019

Gentile Cliente,

Vi inviamo ✉ il(i) rapporto(i) di prova, ✉ relazione(i) seguente(i):

Customer SmpName: SE 5 BIS - CA1 (0,00-0,50m) Lab ID: 01/193937 Report n°: 940673/19
Customer SmpName: SE 5 BIS - CA2 (1,50-2,00m) Lab ID: 02/193937 Report n°: 940674/19
Customer SmpName: SE 5 BIS - CA3 (2,50-3,00m) Lab ID: 03/193937 Report n°: 940675/19
Customer SmpName: SE 7 BIS - CA1 (0,00-0,50m) Lab ID: 04/193937 Report n°: 940676/19
Customer SmpName: SE 7 BIS - CA2 (1,80-2,30m) Lab ID: 05/193937 Report n°: 940677/19
Customer SmpName: SE 7 BIS - CA3 (2,50-3,00m) Lab ID: 06/193937 Report n°: 940678/19
Customer SmpName: PZE 5 BIS - CA1 (0,00-0,50) Lab ID: 07/193937 Report n°: 940679/19
Customer SmpName: PZE 5 BIS - CA2 (1,50-2,00) Lab ID: 08/193937 Report n°: 940680/19
Customer SmpName: PZE 10 - CA1 (0,00-0,50) Lab ID: 10/193937 Report n°: 940681/19
Customer SmpName: PZE 10 - CA1 (1,50-2,00) Lab ID: 11/193937 Report n°: 940682/19
Customer SmpName: PZE 16 - CA1 (0,00-0,50) Lab ID: 12/193937 Report n°: 940683/19
Customer SmpName: PZE 16 - CA2 (0,50-1,00) Lab ID: 13/193937 Report n°: 940684/19
Customer SmpName: PZE 15 BIS - CA1 (0,00-0,50) Lab ID: 14/193937 Report n°: 940685/19
Customer SmpName: PZE 15 BIS - CA2 (1,50-2,00) Lab ID: 15/193937 Report n°: 940686/19

Cogliamo l'occasione per porgerVi i nostri più cordiali saluti e Vi ringraziamo per aver collaborato con noi.

CHELAB S.r.l

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940673/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 5 BIS - CA1 (0,00-0,50m)
Identificazione interna	01 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,360 ± 0,090	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,043 ± 0,010	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	80 ± 20	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 28	mg/Kg	0,96		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,360 ± 0,070	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,00	mg/Kg	1,00	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0032	mg/Kg	0,0032		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940674/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 5 BIS - CA2 (1,50-2,00m)
Identificazione interna	02 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,096 ± 0,020	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,5 ± 2,1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	17,0 ± 4,1	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	60 ± 15	mg/Kg	0,97		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,050	mg/Kg	0,026		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,91	mg/Kg	0,91	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00220	mg/Kg	0,00220		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,003	mg/Kg	0,003		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940675/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 5 BIS - CA3 (2,50-3,00m)
Identificazione interna	03 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	77,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,036		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,3 ± 2,1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 8,1	mg/Kg	0,280		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 6,1	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28 ± 7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,3	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40,0 ± 9,9	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	87 ± 22	mg/Kg	0,99		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,370 ± 0,080	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,74	mg/Kg	0,74	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00240	mg/Kg	0,00240		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,004	mg/Kg	0,004		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

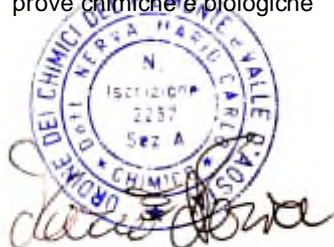
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940676/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 7 BIS - CA1 (0,00-0,50m)
Identificazione interna	04 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,9	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,060	mg/Kg	0,034		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,4 ± 1,8	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,260		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,020	mg/Kg	0,020		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,4	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20,0 ± 4,9	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	53 ± 13	mg/Kg	0,180		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,2	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	68 ± 17	mg/Kg	0,94		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,060	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	5,1 ± 1,5	mg/Kg	0,80	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940677/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 7 BIS - CA2 (1,80-2,30m)
Identificazione interna	05 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	5,3 ± 1,3	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,100 ± 0,030	mg/Kg	0,033		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	7,6 ± 1,9	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,260		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0200	mg/Kg	0,0200		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,7	mg/Kg	0,150		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,180		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	50 ± 12	mg/Kg	0,92		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,050	mg/Kg	0,026		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,81	mg/Kg	0,81	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940678/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	SE 7 BIS - CA3 (2,50-3,00m)
Identificazione interna	06 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	71,0 ± 1,7	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,4 ± 2,4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,200 ± 0,050	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,2	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	34,0 ± 8,5	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,028 ± 0,010	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,2	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,6	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	100 ± 25	mg/Kg	0,98		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,060	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,82	mg/Kg	0,82	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0055	mg/Kg	0,0055		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940679/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 5 BIS - CA1 (0,00-0,50)
Identificazione interna	07 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	81 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<700	mg/Kg	700		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,240 ± 0,060	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	48 ± 12	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	83 ± 21	mg/Kg	0,96		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,300 ± 0,060	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,97	mg/Kg	0,97	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0047	mg/Kg	0,0047	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0052	mg/Kg	0,0052	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940680/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 5 BIS - CA2 (1,50-2,00)
Identificazione interna	08 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	66,0 ± 1,6	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<570	mg/Kg	570		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<620	mg/Kg	620		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<550	mg/Kg	550		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	24,0 ± 5,9	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,250 ± 0,060	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	15,0 ± 3,8	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	39,0 ± 9,7	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	52 ± 13	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	97 ± 24	mg/Kg	0,97		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,060	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<1,10	mg/Kg	1,10	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0054	mg/Kg	0,0054		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,01	mg/Kg	0,01		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0050	mg/Kg	0,0050	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0056	mg/Kg	0,0056	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940681/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 10 - CA1 (0,00-0,50)
Identificazione interna	10 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	82 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	21,0 ± 5,2	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,150 ± 0,040	mg/Kg	0,033		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,6	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	44 ± 11	mg/Kg	0,260		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,0200	mg/Kg	0,0200		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	35,0 ± 8,8	mg/Kg	0,150		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	28,0 ± 7,1	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	26,0 ± 6,6	mg/Kg	0,180		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 15	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	110 ± 27	mg/Kg	0,93		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,290 ± 0,060	mg/Kg	0,026		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,92	mg/Kg	0,92	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00210	mg/Kg	0,00210		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0044	mg/Kg	0,0044	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0049	mg/Kg	0,0049	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0042	mg/Kg	0,0042	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

FOA1006F Rev 3_0

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940682/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 10 - CA1 (1,50-2,00)
Identificazione interna	11 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,2 ± 1,1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	8 ± 2	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,98		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,050	mg/Kg	0,026		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,90	mg/Kg	0,90	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l. - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940683/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 16 - CA1 (0,00-0,50)
Identificazione interna	12 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	13,0 ± 3,3	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,170 ± 0,040	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,032 ± 0,010	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	20 ± 5	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	32,0 ± 7,9	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	32 ± 8	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	62 ± 15	mg/Kg	0,98		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,320 ± 0,060	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,83	mg/Kg	0,83	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00230	mg/Kg	0,00230		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00190	mg/Kg	0,00190		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0031	mg/Kg	0,0031		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00260	mg/Kg	0,00260	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940684/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 16 - CA2 (0,50-1,00)
Identificazione interna	13 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	84 ± 2	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vaghiature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,110 ± 0,030	mg/Kg	0,036		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	6,1 ± 1,5	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	16 ± 4	mg/Kg	0,280		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,4	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	9,5 ± 2,4	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,5	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	23,0 ± 5,7	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	43 ± 11	mg/Kg	0,99		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,220 ± 0,040	mg/Kg	0,026		28/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,94	mg/Kg	0,94	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0027	mg/Kg	0,0027		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,005	mg/Kg	0,005		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0033	mg/Kg	0,0033	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0050	mg/Kg	0,0050	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0040	mg/Kg	0,0040	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

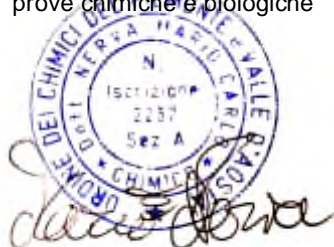
L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940685/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 15 BIS - CA1 (0,00-0,50)
Identificazione interna	14 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	79,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	14,0 ± 3,5	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,270 ± 0,070	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	10,0 ± 2,6	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,3	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	25,0 ± 6,4	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	19,0 ± 4,8	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	29,0 ± 7,1	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	38,0 ± 9,5	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	65 ± 16	mg/Kg	0,96		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,230 ± 0,050	mg/Kg	0,027		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,80	mg/Kg	0,80	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Chelab S.r.l - Socio Unico. Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation.

FOA1006F Rev 3_0

Head office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone. + 39 0423.7177 / Fax + 39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.it

VAT nr. 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 940686/19

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 15 BIS - CA2 (1,50-2,00)
Identificazione interna	15 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	11-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		----- 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<730	mg/Kg	730		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<650	mg/Kg	650		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	22,0 ± 5,4	mg/Kg	0,120		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,140 ± 0,040	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	11,0 ± 2,6	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	30,0 ± 7,6	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	24 ± 6	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	18,0 ± 4,5	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	40 ± 10	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	58 ± 14	mg/Kg	0,97		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,190 ± 0,040	mg/Kg	0,027		28/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,84	mg/Kg	0,84	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00180	mg/Kg	0,00180		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00170	mg/Kg	0,00170		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00250	mg/Kg	0,00250		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2017					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0035	mg/Kg	0,0035	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00290	mg/Kg	0,00290	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00270	mg/Kg	0,00270	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0045	mg/Kg	0,0045	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0039	mg/Kg	0,0039	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00300	mg/Kg	0,00300	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0036	mg/Kg	0,0036	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R%=Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Responsabile
prove chimiche e biologiche



RAPPORTO DI PROVA n° 941472/19

Sostituisce il Rapporto di Prova n° 940682

Cliente	SPEA ENGINEERING SPA
Indirizzo	Via Gerolamo Vida, 11 20127 MILANO (MI)
Prime Contractor	SPEA ENGINEERING SPA
Progetto/Contratto	111306
Base/Sito	A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice
Matrice	Terreno
Data ricevimento	19-dic-18
Identificazione del Cliente	PZE 10 - CA2 (1,50-2,00)
Identificazione interna	11 / 193937 RS: RH18SR0003648 INT: RH18IN0004412
Data emissione Rapporto di Prova	15-gen-19
Data Prelievo	18-dic-18
Procedura di Campionamento	A cura del Committente ref verbale # COC_193937
Note	

QC Type N

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Residui a diverse temperature						
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984					
0 A residuo a 105°C sul totale	78,0 ± 1,9	%			24/12/18 - 27/12/18	
Vagliature						
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II.1 SO GU n°248 del 21/10/99					
0 A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	100 ± 12	%			27/12/18 - 27/12/18	
Amianto						
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		----- - 28/12/18	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996					
0 A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	<720	mg/Kg	720		28/12/18 - 28/12/18	
0 A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	<770	mg/Kg	770		28/12/18 - 28/12/18	
0 A grunerite d'amianto (amosite) sul totale e sul secco a 105°C	<680	mg/Kg	680		28/12/18 - 28/12/18	
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014					
0 A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	4,2 ± 1,1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,130 ± 0,030	mg/Kg	0,035		27/12/18 - 28/12/18	< 15
0 A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	4,10 ± 1	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	9,9 ± 2,5	mg/Kg	0,270		27/12/18 - 28/12/18	< 800
0 A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	<0,021	mg/Kg	0,021		27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A nichel sul totale e sul secco a 105°C	8 ± 2	mg/Kg	0,160		27/12/18 - 28/12/18	< 500
0 A piombo sul totale e sul secco a 105°C	8,7 ± 2,2	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 1000
0 A rame sul totale e sul secco a 105°C	8,4 ± 2,1	mg/Kg	0,190		27/12/18 - 28/12/18	< 600
0 A vanadio sul totale e sul secco a 105°C	16,0 ± 3,9	mg/Kg	0,130		27/12/18 - 28/12/18	< 250
0 A zinco sul totale e sul secco a 105°C	36 ± 9	mg/Kg	0,98		27/12/18 - 28/12/18	< 1500

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	R %	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/ 06 P.IV-T.V- All.5 Tab.1/ B e s.m.i.
Metalli						
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996					
0 A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,260 ± 0,050	mg/Kg	0,026		27/12/18 - 28/12/18	< 15
Composti idrocarburici						
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003					
0 A idrocarburi pesanti (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	<0,90	mg/Kg	0,90	96,94 #	27/12/18 - 28/12/18	< 750
Composti aromatici volatili						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018					
0 A - sommatoria organici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018					
0 A benzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00140	mg/Kg	0,00140		27/12/18 - 27/12/18	< 2
0 A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00150	mg/Kg	0,00150		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280		27/12/18 - 27/12/18	
0 A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00130	mg/Kg	0,00130		27/12/18 - 27/12/18	
0 A stirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00200	mg/Kg	0,00200		27/12/18 - 27/12/18	< 50
0 A toluene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00160	mg/Kg	0,00160		27/12/18 - 27/12/18	< 50
Composti aromatici volatili (xileni)						
Metodo di Prova	+ EPA 8260D 2018					
0 A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0028	mg/Kg	0,0028		----- 27/12/18	< 50
IPA						
Metodo di Prova	+ EPA 8270E 2017					
0 A - sommatoria policiclici aromatici (DIgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048		----- 28/12/18	< 100
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017					
0 A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0043	mg/Kg	0,0043	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0037	mg/Kg	0,0037	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A crisene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00320	mg/Kg	0,00320	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50
0 A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0034	mg/Kg	0,0034	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00280	mg/Kg	0,00280	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0048	mg/Kg	0,0048	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00330	mg/Kg	0,00330	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A dibenzo[a,l]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0041	mg/Kg	0,0041	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 10
0 A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,00310	mg/Kg	0,00310	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 5
0 A pirene sul totale e sul secco a 105°C	<0,0038	mg/Kg	0,0038	96,15 #	27/12/18 - 28/12/18	< 50

I risultati contenuti nel presente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di prova. Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

* = Prova non accreditata da ACCREDIA. 0 = Prova eseguita presso stazione permanente, I = Prova eseguita presso stazione temporanea, II = Prova eseguita presso stazione mobile, III = Prova eseguita fuori stazione

A = Prova eseguita presso il Laboratorio di Volpiano (TO) C.so Europa 600/A - ITALIA.

B = Prova eseguita presso il Laboratorio di Sannazzaro de' Burgondi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio di Uta (CA) c/o CACIP - 6 Strada Ovest snc (Loc. Macchiareddu) - ITALIA

E = Prova eseguita presso il Laboratorio di Ferrara (FE) Piazzale G. Donegani, 12 - ITALIA

S = Prova eseguita presso Laboratorio Terzo in subappalto.

RE = Prova eseguita presso il Laboratorio di Resana (TV) Via Castellana, 118A - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0051

PL = Prova eseguita presso il Laboratorio di Priolo Gargallo (SR) Contrada Biggemi - ITALIA, con riferimento ad accreditamento ACCREDIA n° 0953

Il numero di contrassegno dei parametri indica la categoria nella quale rientrano le prove oggetto dell'Accreditamento ACCREDIA di questo Laboratorio.

L'accreditamento ACCREDIA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata da ACCREDIA sulle singole prestazioni eseguite dal Laboratorio.

I valori 'MDL' ed 'LoQ' indicano, se applicabili, il Limite di Rilevabilità ed il Limite di Quantificazione dei parametri oggetto di prova, corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni) relativi alla Norma o Procedura richiamata. L'incertezza di misura (IM) espressa, è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 e livello di confidenza 95%. Per i metodi normati i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10.

R% = Recupero: i recuperi contrassegnati da # non sono stati utilizzati nei calcoli

Se non diversamente specificato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.). Qualora sia presente una specifica (limiti di legge o specifiche cliente) con cui sono stati confrontati i risultati analitici, i valori esposti in grassetto indicano un risultato fuori da tale specifica.

Informazioni fornite dal cliente

Campionato Da: SPEA ENGINEERING SPA

Descrizione: PZE 10 - CA2 (1,50-2,00)

Luogo Prelievo: A13 Ampliamento 3° corsia Padova Sud-Monselice

Descrizione: PZE 10 - CA2 (1,50-2,00)

Data campionamento: 18/12/2018

Metodo campionamento: A cura del Committente ref verbale # COC_193937

Ora campionamento:

Motivazioni del supplemento

correzione identificativo campione

Responsabile
prove chimiche e biologiche

