

Deposito C.ne Clara e Buona – Esondazione del Fiume Bormida

In data 25 Novembre 2016, a causa delle eccezionali piogge cadute nelle zone collinari dell'alessandrino, si è verificata una esondazione del Fiume Bormida nell'area ove è posto il deposito denominato C.ne Clara e Buona, già attivo per il conferimento dei materiali da scavo dei lavori del Terzo Valico e gestito da Allara Spa.

Lo straripamento è avvenuto in un tratto a monte ed ha successivamente interessato l'area di deposito nella sua totalità, raggiungendo le postazioni con gli impianti di pesatura e le annesse baracche di cantiere.

Le attività di conferimento dei materiali da scavo in qualità di sottoprodotto presso il deposito avevano avuto **inizio il 20/09/2016**. Alla data del **25/11/2016** risultano conferiti a deposito **circa 88.383 mc** di materiale da scavo provenienti, come da PdU, da diversi siti di produzione.

Nella seguente tabella si riporta la suddivisione delle origini (siti di produzione e cantieri operativi) dei materiali conferiti.

Cantiere	WBS	Sito di produzione	N viaggi	mc
COP2	GN15M	Castagnola	65	1.113
COP4	GN16	Moriassi-Radimero	903	17.742
COP6	GN1BB	Pernigotti	19	359
COP7	GN1BC	Novi Ligure	7	119
COP8	GA1m e TR13	Interconnessione	3.488	69.050
			4.482	88.383

Sui materiali conferiti a deposito **ARPA Piemonte** ha eseguito controlli in data 04/10/2016, 02/11/2016 e 03/11/2016, eseguendo campionamenti di materiale da scavo in data 04/10/2016 e 03/11/2016.

In data 28/11/2016 i conferimenti sono ripresi in numero e quantità come da seguente tabella:

Conferimenti presso il deposito C.ne Clara e Buona il 28/11/2016

Cantiere	WBS	Sito di produzione	N viaggi	mc
COP4	GN16	Moriassi-Radimero	28	602
COP8	GA1m e TR13	Interconnessione	101	1.916
			129	2.518

In data 29/11/2016 i conferimenti sono stati nuovamente sospesi per permettere agli Enti di verificare lo stato dei luoghi.

L'addetto Put DT2

Ing. Emiliano Monzeglio

Il Direttore di Cantiere

Ing. Filippo Giunta

Allegato 1

Registro dei conferimenti del materiale da scavo



Trasporto Data	Esecutore Trasporto		Site di Produzione			Esecutore Scavo			Transito dal Sito di Deposito Intermedio			Site di Destinazione		Esecutore Riutilizzo		Viaggi eseguiti n.		Volumi mc	Certificato caratterizzazione ambientale in DDT ANNO LAB Ncert_Data
	Data	Impresa	WBS	Cantiere	Denominazione	Impresa	WBS	Denominazione	WBS	Denominazione	WBS	Denominazione	Impresa	Impresa	eseguiti n.	mc			
20/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	14	258	2016_ARCADIA_16LA08203				
20/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	32	605	2016_ARCADIA_16LA08203				
21/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	18	345	2016_ARCADIA_16LA08203				
21/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	34	647	2016_ARCADIA_16LA08203				
22/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	19	359	2016_ARCADIA_16LA08203				
22/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	38	698	2016_ARCADIA_16LA08203				
23/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	20	390	2016_ARCADIA_16LA08203				
23/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	39	743	2016_ARCADIA_16LA08203				
26/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	24	469	2016_ARCADIA_16LA08203				
26/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	32	580	2016_ARCADIA_16LA08203				
27/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	30	637	2016_ARCADIA_16LA08203				
27/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	38	750	2016_ARCADIA_16LA08203				
28/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	23	447	2016_ARCADIA_16LA08203				
28/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	37	733	2016_ARCADIA_16LA08203				
29/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	19	369	2016_ARCADIA_16LA08203				
29/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	40	758	2016_ARCADIA_16LA08203				
29/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	19	385	2016_ARCADIA_16LA08203				
30/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	40	792	2016_ARCADIA_16LA08203				
30/09/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	40	804	2016_ARCADIA_16LA08203				
03/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	24	465	2016_ARCADIA_16LA08203				
04/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	47	928	2016_ARCADIA_16LA08203				
04/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	241	2014_SIGE_14LA03605/3606				
04/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	25	523	2016_ARCADIA_16LA08203				
06/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	42	848	2016_ARCADIA_16LA08203				
07/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	241	2014_SIGE_14LA03605/3606				
07/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	23	457	2016_ARCADIA_16LA08203				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	46	923	2016_ARCADIA_16LA08203				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	246	2014_SIGE_14LA03605/3606				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	17	346	2016_ARCADIA_16LA08203				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	33	665	2016_ARCADIA_16LA08203				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	14	245	2016_ARCADIA_16LA08203				
10/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	253	2014_SIGE_14LA03605/3606				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	20	379	2016_ARCADIA_16LA08203				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	35	683	2016_ARCADIA_16LA08203				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	19	331	2016_ARCADIA_16LA08203				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	16	293	2016_ARCADIA_16LA08203				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	4	73	2016_ARCADIA_16LA08203				
11/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	244	2014_SIGE_14LA03605/3606				
12/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	228	2016_ARCADIA_16LA08203				
12/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	35	680	2016_ARCADIA_16LA08203				
12/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	2	34	2016_ARCADIA_16LA08203				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	12	246	2014_SIGE_14LA03605/3606				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	15	290	2016_ARCADIA_16LA08203				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	32	620	2016_ARCADIA_16LA08203				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	5	97	2016_ARCADIA_16LA08203				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	17	316	2016_ARCADIA_16LA08203				
13/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	11	222	2014_SIGE_14LA03605/3606				
14/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	9	183	2016_ARCADIA_16LA08203				
14/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	21	426	2016_ARCADIA_16LA08203				
14/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	3	60	2016_ARCADIA_16LA08203				
14/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	20	388	2016_ARCADIA_16LA08203				
14/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	20	393	2014_SIGE_14LA03605/3606				
17/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	24	497	2016_ARCADIA_16LA08203				
17/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	27	547	2016_ARCADIA_16LA08203				
17/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	5	105	2016_ARCADIA_16LA08203				
17/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	16	308	2016_ARCADIA_16LA08203				
18/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	15	315	2014_SIGE_14LA03605/3606				
18/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	25	498	2016_ARCADIA_16LA08203				
18/10/2016	TECNOPRESE	ZENTI Transport	GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOPRESE	DP93	Clara e Buona			DP93	ALLARA SPA	31	593	2016_ARCADIA_16LA08203				

Handwritten signature and date 18/10/2016

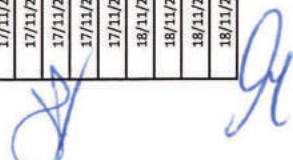
Trasporto Data	Esecutore Trasporto		Site di Produzione		Transito dal Site di Deposito Intermedio		Site di Destinazione		Esecutore Riutilizzo		Viaggi eseguiti n.	Volumi mc
	Impresa		WBS	Cantiere	Denominazione	Impresa	WBS	Denominazione	Impresa			
03/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	24	410
04/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	24	463
04/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	29	554
04/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	192
04/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	324
04/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	24	425
05/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	374
05/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	19	355
05/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	283
07/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	13	256
07/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	390
07/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	9	174
07/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	305
07/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	31	554
08/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	14	287
08/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	25	478
08/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	7	140
08/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	14	291
08/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	29	485
09/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	14	299
09/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	25	497
09/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	5	101
09/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	323
09/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	30	651
10/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	13	273
10/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	25	494
10/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	5	103
10/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	401
10/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	27	573
11/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	197
11/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	22	439
11/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	5	103
11/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	330
11/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	26	554
14/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	195
14/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	23	451
14/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	8	162
14/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	401
14/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	36	744
15/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	197
15/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	30	586
15/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	9	176
15/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	404
15/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	7	119
15/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	4	76
15/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	34	705
15/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	4	77
15/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	13	266
16/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	29	578
16/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	193
16/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	16	326
16/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	36	736
16/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		GA1M	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	414
16/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	2	40
17/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP6	Perrigotti			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	18	376
17/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	28	533
17/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	10	191
17/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	34	695
17/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	20	382
18/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP6	Perrigotti			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	3	60
18/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	18	403
18/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione			DP93	Chiara e Buona	ALLARA SPA	29	583

4.611
90,901

Certificato caratterizzazione ambientale in DDT
ANNO LAB_Ncert_Data

4.611
90,901

Certificato caratterizzazione ambientale in DDT
ANNO LAB_Ncert_Data



Trasporto Data	Esecutore Trasporto		Sito di Produzione		Esecutore Scavo		Transito dal Sito di Deposito Intermedio				Sito di Destinazione		Esecutore Riutilizzo		Viaggi eseguiti n.		Volumi mc	Certificato caratterizzazione ambientale in DDT ANNO_LAB_Ncert_Data
	Impresa	Impresa	WBS	Cantiere	Denominazione	Impresa	Impresa	Mds dalla wbs	Denom.	Intermedio	Gestore Intermedio	E/U	WBS	Denominazione	Impresa	Impresa		
18/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	8	160	2016_ARCADIA_16LA08203	
18/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	21	408	2016_ARCADIA_16LA08203	
18/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	28	582	2016_ARCADIA_16LA09009	
19/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	17	338	2016_ARCADIA_16LA08203	
21/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	20	412	2014_SIGE_14LA03605/3606	
21/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	3	55	2014_SIGE_14LA03605/3606	
21/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	19	414	2016_ARCADIA_16LA08203	
21/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	32	622	2016_ARCADIA_16LA08203	
21/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	8	160	2016_ARCADIA_16LA08203	
21/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	39	816	2016_ARCADIA_16LA08203	
21/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	31	660	2016_ARCADIA_16LA09009	
22/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	16	311	2014_SIGE_14LA03605/3606	
22/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	10	183	2014_SIGE_14LA03605/3606	
22/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	26	568	2016_ARCADIA_16LA08203	
22/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	39	821	2016_ARCADIA_16LA08203	
22/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	10	211	2016_ARCADIA_16LA08203	
22/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	38	816	2016_ARCADIA_16LA08203	
22/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	37	776	2016_ARCADIA_16LA09009	
23/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	20	406	2014_SIGE_14LA03605/3606	
23/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	10	184	2014_SIGE_14LA03605/3606	
23/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	25	469	2016_ARCADIA_16LA08203	
23/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	37	694	2016_ARCADIA_16LA08203	
23/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	9	169	2016_ARCADIA_16LA08203	
23/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	30	563	2016_ARCADIA_16LA08203	
23/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	34	718	2016_ARCADIA_16LA09009	
24/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	18	365	2014_SIGE_14LA03605/3606	
24/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	6	120	2014_SIGE_14LA03605/3606	
24/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	36	759	2016_ARCADIA_16LA12082	
24/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	11	230	2016_ARCADIA_16LA12082	
24/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	31	581	2016_ARCADIA_16LA08203	
24/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	10	188	2016_ARCADIA_16LA08203	
24/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	49	919	2016_ARCADIA_16LA08203	
24/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	29	544	2016_ARCADIA_16LA08203	
25/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	3	50	2014_SIGE_14LA03605/3606	
25/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	6	119	2016_ARCADIA_16LA08203	
25/11/2016	D.M.A. COSTRUZIONI		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	2	40	2016_ARCADIA_16LA08203	
25/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	10	192	2016_ARCADIA_16LA08203	
25/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	6	119	2016_ARCADIA_16LA08203	
25/11/2016	ENRICO RAVANELLI		GN16	COP4	Moriassi-Radimero	Consorzio COCIV						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	28	602	ARCADIA-16LA12082	
28/11/2016	EDILSCAVI08		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	4	80	2014_SIGE_14LA03605/3606	
28/11/2016	F.M. AUTOTRASPORTI		TR13	COP8	Interconnessione	EDILSCAVI08						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	20	392	2014_SIGE_14LA03605/3606	
28/11/2016	TECNOFRESE		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	30	563	2016_ARCADIA_16LA08203	
28/11/2016	ZENTI Transport		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	31	581	2016_ARCADIA_16LA08203	
28/11/2016	MORELLO CARMELO		GA1M	COP8	Interconnessione	TECNOFRESE						DP93	Clara e Buona	ALLARA SPA	16	300	2016_ARCADIA_16LA08203	



Allegato 2

Rapporti di prova delle caratterizzazioni effettuate sui materiali da scavo conferiti al deposito



Tromello, 13/10/2016

Spett.le
COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati Veloci
Via Renata Bianchi, 40
16152 Genova GE

Rapporto di prova n° 16LA10392

Data accettazione: 03/10/2016
Data prelievo: 30/09/2016
Data inizio prove: 03/10/2016
Data fine prove: 13/10/2016

Descrizione: Cumulo GN15M pK 1+996.60
Riferimento cliente: CDC/2016-10-03/1/GN15M-pK 1+996.60
Campionamento: Nostro tecnico
**** Procedura campionamento:** ARC/LAB/PT 01 rev. 8
Punto di prelievo: Castagnola in data 03/10/2016 - Cantiere Castagnola COP2 - WBS GN15M - Ribaltina -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	89.3		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	45.5		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703,2011</i>	mg/Kg ss	< 20	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.952 ± 0.066	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	7.77 ± 1.83	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	22.9 ± 4.6	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1	2	15
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	22.6 ± 4.5	120	600
* Mercurio <i>MI (nl EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	26.6 ± 2.1	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	4.64 ± 0.43	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	44.1 ± 8.0	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App.III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978/06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000
Solventi organici aromatici:				
Benzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1	0.1	2
Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA10392

Tromello, 13/10/2016

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Stirene EPA 8260 B 1996	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Toluene UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Xileni (miscela di isomeri) UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
* Sommatoria organici Aromatici (da 20 a 23 Rif. Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1)) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.1	1	100
Idrocarburi policiclici aromatici :				
Pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	5	50
Benzo(a) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Crisene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	5	50
Benzo(b) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Benzo(k) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Benzo(a) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Indeno(1.2.3-c,d) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	5
Dibenzo(a,h) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Benzo(g,h,i) perilene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,l) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,e) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,h) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,i) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.01	10	100

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accREDITAMENTO di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'AccREDITAMENTO ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Giudizio

In relazione ai parametri indagati e con riferimento alla Tab.1 dell'All.5 alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e smi, il campione sottoposto ad analisi rispetta sia i limiti riportati in colonna A che i limiti riportati in colonna B.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA10392

Tromello, 13/10/2016

Note

Campionatura: casuale

Il Chimico
Ordine dei chimici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 99 del 2016 Campione GN15M pk 1+996,60

Data prelievo: **03/10/2016**
Data consegna al Laboratorio: **04/10/2016**
Modalità di prelievo: **Vedi catena di custodia 20161003/0/GN15M**
Campionatore: **Arcadia**
Sigla campione: **C1 GN15M pk 1+996,60**
Località di prelievo: **Castagnola**
Materiale individuato: **Metapeliti**

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012

Amianto individuato al MOCF:	n.r.
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012, n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	<120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	<i>21,3</i>
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	<i>92,1</i>

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 10/10/2016



Tromello, 16/09/2016

Spett.le
**COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati
 Veloci**
 Via Renata Bianchi, 40
 16152 Genova GE

Rapporto di prova n° 16LA09009

Data accettazione: 05/09/2016
Data prelievo: 05/09/2016
Data inizio prove: 05/09/2016
Data fine prove: 12/09/2016
Descrizione: Smarino - pK 28+005 - GN16
Riferimento cliente: CDC/20160905/01/GN16
Campionamento: Nostro tecnico
**** Procedura campionamento:** ARC/LAB/PT 01 rev. 8
Punto di prelievo: Arquata Scrivia (AL) - Fronte scavo galleria Valico - camerone tipo D -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	84,8		
* Scheletro <i>Met. II, 1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	36,5		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	27 ± 6	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0,690 ± 0,048	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	7,96 ± 1,86	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	96,9 ± 15,6	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1		
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	22,0 ± 4,4	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0,5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	83,7 ± 13,8	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	3,35 ± 0,31	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	53,9 ± 9,5	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978:06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000
Solventi organici aromatici:				
Benzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0,1		
Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0,1		

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 1 di 3

Rapporto di prova n° 16LA09009

Tromello, 16/09/2016

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Stirene EPA 8260 B 1996	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Toluene UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1		
Xileni (miscela di isomeri) UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1		
* Sommatoria organici Aromatici (da 20 a 23 Rif. Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1)) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.1	1	100
Idrocarburi policiclici aromatici :				
Pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	0.09 ± 0.04		
Benzo(a) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Crisene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(b) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(k) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(a) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Indeno(1,2,3-c,d) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,h) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(g,h,i) perilene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,l) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,e) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,h) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,i) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.01	10	100

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accreditamento di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA09009

Tromello, 16/09/2016

Il Chimico
Ordine dei chimici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 3 di 3



Tromello, 22/11/2016

Spett.le
**COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati
 Veloci**
 Via Renata Bianchi, 40
 16152 Genova GE

Rapporto di prova n° 16LA12082

Data accettazione:	04/11/2016	Data inizio prove:	04/11/2016
Data prelievo:	04/11/2016	Data fine prove:	14/11/2016
Descrizione:	Cumulo di stoccaggio - GN16 - Pk 27+922		
Riferimento cliente:	CDC/20161104/01/GN16		
Campionamento:	Nostro tecnico		
** Procedura campionamento:	ARC/LAB/PT 01 rev. 8		
Punto di prelievo:	Arquata Scrivia (AL) - ore 11.15		

RISULTATI ANALITICI

Nome prova <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	85.1		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	28.6		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	24 ± 5	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.16 ± 0.62	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.753 ± 0.052	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	7.73 ± 1.82	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	103 ± 16	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1		
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	12.2 ± 2.7	120	600
* Mercurio <i>MI (di EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	80.3 ± 13.3	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.29 ± 0.21	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	29.0 ± 5.6	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978/06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000
Solventi organici aromatici:				
Benzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1		
Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1		

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 1 di 3

Rapporto di prova n° 16LA12082

Tromello, 22/11/2016

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Stirene EPA 8260 B 1996	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Toluene UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1		
Xileni (miscela di isomeri) UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1		
* Sommatoria organici Aromatici (da 20 a 23 Rif. Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1)) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.1	1	100
Idrocarburi policiclici aromatici :				
Pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(a) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Crisene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(b) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(k) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(a) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Indeno(1,2,3-c,d) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,h) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Benzo(g,h,i) perilene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,l) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzó(a,e) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,h) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
Dibenzo(a,i) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01		
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.01	10	100

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accreditamento di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85-115%.

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA12082

Tromello, 22/11/2016

Il Chimico
Ordine dei chimici della Provincia di Pavia
N° 455/A
Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 3 di 3



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

LABORATORIO TEMPORANEO AMIANTO A
SERVIZIO DEL "TERZO VALICO"- COCIV - Via del
Vapore 32 Arquata Scrivia

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 128 del 2016 Campione GN16 RIBALTINA pk 27+904

Data prelievo: 11/11/2016
Data consegna al Laboratorio: 11/11/2016
Modalità di prelievo: Vedi catena di custodia 20161111/01/GN16
Campionatore: Monzeglio
Sigla campione: C1 GN16 RIBALTINA pk 27+904
Località di prelievo: Arquata Scrivia
Materiale individuato: Marne di colore grigio

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012	
Amianto individuato al MOCF:	crisotilo e tremolite
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012 , n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	< 120
Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)	63,6
Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)	21,4

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 14/11/2016



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

LABORATORIO TEMPORANEO AMIANTO A
SERVIZIO DEL "TERZO VALICO"- COCIV - Via del
Vapore 32 Arquata Scrivia

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 125 del 2016 Campione GN16 pk 27+922

Data prelievo: **04/11/2016**

Data consegna al Laboratorio: **04/11/2016**

Modalità di prelievo: **Vedi catena di custodia 20161104/01/GN16**

Campionatore: **ARCADIA**

Sigla campione: **C1 GN16 pk 27+922**

Località di prelievo: **Arquata Sc (AL)**

Materiale individuato: **Marne di colore grigio**

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012	
Amianto individuato al MOCF:	crisotilo
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012 , n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	< 120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	<i>59,5</i>
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	<i>29,6</i>

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 09/11/2016

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

LABORATORIO TEMPORANEO AMIANTO A
SERVIZIO DEL "TERZO VALICO"- COCIV - Via del
Vapore 32 Arquata Scrivia

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI

**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 110 del 2016 Campione GN16 pk 27+932

Data prelievo: **28/10/2016**

Data consegna al Laboratorio: **28/10/2016**

Modalità di prelievo: **Vedi catena di custodia 20161028/01/GN16**

Campionatore: **Mazzardo**

Sigla campione: **C1 GN16 pk 27+932**

Località di prelievo: **Arquata Scrivia**

Materiale individuato: **Marna di colore grigio chiaro a grana fine, con porzioni compattate, del medesimo campione, legate alla natura deposizionale del litotipo. Non sono presenti altre porzioni litoidi; reagisce all'attacco**

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012

Amianto individuato al MOCF:	crisotilo
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012, n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	< 120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	<i>47,8</i>
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	<i>29</i>

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 31/10/2016

Politecnico di Torino – Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio, e delle
Infrastrutture (DIATI)

Corso Duca degli Abruzzi, 24 – 10129 Torino - Italia

tel: +39 0110907625 fax: +39 0110907699

e-mail: paola.marini@polito.it <http://areeweb.polito.it/rawmaterials/>



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI
**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 98 del 2016
Campione GN16 RIBALTINA SMARINO pk 27+973

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

Data prelievo:	30/09/2016
Data consegna al Laboratorio:	30/09/2016
Modalità di prelievo:	Vedi catena di custodia 20160930/01/GN16
Campionatore:	Mazzardo
Sigla campione:	C1 GN16 RIBALTINA SMARINO pk 27+973
Località di prelievo:	Arquata Scivia
Materiale individuato:	Roccia sedimentaria a matrice marnosa, contenente frammenti litici di diversa natura: metapeliti, metabasalti, quarziti, pietre verdi, granitoidi.

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012	
Amianto individuato al MOCF:	crisotilo
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012 , n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	<120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	44
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	74

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 03/10/2016



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

LABORATORIO TEMPORANEO AMIANTO A
SERVIZIO DEL "TERZO VALICO"- COCIV - Via del
Vapore 32 Arquata Scrivia

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI
**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 135 del 2016
Campione GN16 pk 27+891

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

Data prelievo: **18/11/2016**
Data consegna al Laboratorio: **18/11/2016**
Modalità di prelievo: **Vedi catena di custodia 2016118/01/GN16**
Campionatore: **Mazzardo**
Sigla campione: **C1 GN16 pk 27+891**
Località di prelievo: **Arquata Scrivia**
Materiale individuato: **Marna griogio-verde**

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012	
Amianto individuato al MOCF:	crisotilo
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012 , n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	< 120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	<i>22,8</i>
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	<i>69,7</i>

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

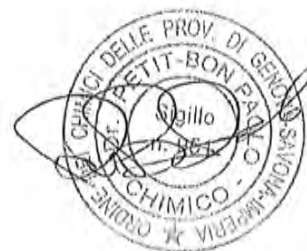
Data: 24/11/2016

Spett.
DI VINCENZO DINO & C SpA
Via Aterno, 108 loc. Sambuceto
66020 SAN GIOVANNI TEATINO (CH)

**Rapporto di prova n°: 16IR04298
del 26/08/2016**

DATI CAMPIONE

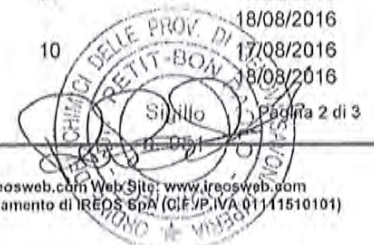
Data accettazione campione:	04/08/2016
Matrice campione:	Terre e rocce da scavo
Denominazione campione :	Scavo diaframma con idrofresa - Cantiere Cascina Barbellotta
Campione prelevato da (2):	ns. prelievo del 04/08/2016 effettuato da D'amico Gianluigi
Aspetto	Solido
Colore	Grigio
Odore	Inodore
Data inizio prove	04/08/2016
Data fine prove	19/08/2016
Allegati:	1



segue Rapporto di prova n°: 16IR04298 del 26/08/2016

Risultati analitici

Parametro	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite1	Limite2	Data inizio Data fine
<i>Metodo</i>						
Residuo secco a 105° <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>	% m/m	66,4	±0,2			04/08/2016 05/08/2016
Scheletro <i>DM 13/09/99 SO GU n° 245 21/10/99 Met II.1</i>	g/kg	2				08/08/2016 08/08/2016
Sulla frazione < 2 mm (risultati rapportati alla totalità del campione secco < 2 cm -DLgs 152/06-)		-				04/08/2016 10/08/2016
Arsenico <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	4,26	±3,50	20	50	09/08/2016 10/08/2016
Cadmio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,2		2	15	09/08/2016 10/08/2016
Cobalto <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	15,6	±4,5	20	250	09/08/2016 10/08/2016
Cromo totale <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	128	±3,6	150	800	09/08/2016 10/08/2016
*Cromo esavalente <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg ss	< 0,2		2	15	09/08/2016 09/08/2016
Mercurio <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	< 0,1		1	5	09/08/2016 10/08/2016
Nichel <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	125	±34	120	500	09/08/2016 10/08/2016
Piombo <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	10,8	±3,5	100	1000	09/08/2016 10/08/2016
Rame <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	27,5	±7,8	120	600	09/08/2016 10/08/2016
Zinco <i>EPA 3051 A 2007 + EPA 6020 B 2014</i>	mg/kg ss	72,1	±31,3	150	1500	09/08/2016 10/08/2016
Solventi organici aromatici		-				09/08/2016 09/08/2016
19 Benzene <i>EPA 8035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	< 0,01		0,1	2	09/08/2016 11/08/2016
22 Toluene <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	< 0,01		0,5	50	09/08/2016 11/08/2016
20 Etilbenzene <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	0,043	±0,012	0,5	50	09/08/2016 11/08/2016
23 Xileni (m+p) <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	< 0,02		0,5	50	09/08/2016 11/08/2016
23 o-Xilene <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	0,014	±0,006	0,5	50	09/08/2016 11/08/2016
21 Stirene <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	< 0,01		0,5	50	09/08/2016 11/08/2016
*24 Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 <i>EPA 5035 A 2002 + EPA 8260 C 2006</i>	mg/kg ss	0,082	±0,038	1	100	09/08/2016 11/08/2016
Idrocarburi policiclici aromatici		-				17/08/2016 18/08/2016
37 Pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3530 C 1998 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	0,0033	±0,0010	5	50	17/08/2016 18/08/2016
30 Crisene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3530 C 1998 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	0,0028	±0,0008	5	50	17/08/2016 18/08/2016
25 Benzo(a)antracene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3530 C 1998 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,5	10	17/08/2016 18/08/2016



segue Rapporto di prova n°: 16IR04298 del 26/08/2016

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite1	Limite2	Data inizio Data fine
*27 Benzo(b+j)fluorantene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	0,0024	±0,0007	0,5	10	17/08/2016 18/08/2016
28 Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,5	10	17/08/2016 18/08/2016
26 Benzo(a)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
36 Indeno(1,2,3-cd)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	5	17/08/2016 18/08/2016
35 Dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
29 Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	0,0025	±0,0007	0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
*32 Dibenzo(a,l)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
*31 Dibenzo(a,e)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
*34 Dibenzo(a,h)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
*33 Dibenzo(a,i)pirene <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	< 0,0015		0,1	10	17/08/2016 18/08/2016
*38 Sommatoria policiclici aromatici da 25 a 34 <i>EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1995 + EPA 8270 D 2014</i>	mg/kg ss	0,013	±0,004	10	100	17/08/2016 18/08/2016
Idrocarburi C > 12 (tra C12 e C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011(E)</i>	mg/kg ss	20	±6	50	750	17/08/2016 19/08/2016
*Amianto Fibre libere (MOCF) <i>DM 06/09/04 SO GI n° 220 20/09/1994 All I</i>	mg/kg ss	< 1000		1000	1000	04/08/2016 18/08/2016

Limite1: D.Lgs. 152/06 Parte quarta Titolo V All 5 Tab 1A

Limite2: D.Lgs. 152/06 Parte quarta Titolo V All 5 Tab 1B

(1) Incertezza estesa associata alla misura calcolata in riferimento alla guida SINAL DT-0002 utilizzando un livello di probabilità pari al 95% e con un fattore di copertura k=2.

(2) Il campionamento è escluso dall'accreditamento (Rif. 5.10.3.2- RT-08 Accredia).

I risultati sopra citati si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

Il simbolo "<" indica "inferiore" al limite di quantificazione.

Il recupero è ritenuto accettabile sulla base di prove di recupero effettuate periodicamente su campioni a concentrazione nota in conformità a quanto previsto dal singolo metodo di prova.

L'eventuale riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Direttore Tecnico del laboratorio.

Il presente Rapporto di Prova è rilasciato in base all'Accreditamento n. 0598 concesso da ACCREDIA in data 19/06/2013.

Le prove i cui metodi sono contrassegnati dal simbolo (*) non rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

Direttore Tecnico

Paolo Petit-Bon

Fine del rapporto di prova n° 16IR04298



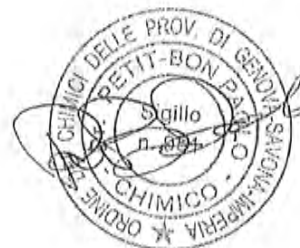
Allegato 1 al Rapporto di prova n°: 16IR04298 del 26/08/2016

Giudizio e pareri non oggetto dell'accreditamento Accredia

Visti i risultati analitici ottenuti sui parametri prescelti in base alle informazioni ricevute dal richiedente, si può affermare che il campione esaminato presenta caratteristiche "non conformi" ai limiti di accettabilità previsti dalla Tabella 1A dell'Allegato 5 al titolo V della parte quarta del DLgs. n. 152 del 03/04/06. Il giudizio è stato espresso secondo quanto previsto da: Manuale e linee guida ISPRA 52/2009 "L'analisi di conformità con i valori di legge: il ruolo dell'incertezza associata a risultati di misura".

Direttore Tecnico

Paolo Petit-Bon





Tromello, 13/10/2016

Spett.le
COCIV - Consorzio Collegamenti Integrati
Veloci
Via Renata Bianchi, 40
16152 Genova GE

Rapporto di prova n° 16LA10712

Data accettazione: 06/10/2016
Data prelievo: 06/10/2016
Data inizio prove: 06/10/2016
Data fine prove: 12/10/2016

Descrizione: Cumulo GN1BC 1°Anello C1
Riferimento cliente: CDC/2016.10.06/01/GN1BC
Campionamento: Nostro tecnico
** Procedura campionamento: ARC/LAB/PT 01 rev. 8
Punto di prelievo: Vasca Accumulo Binario Pari - Novi Ligure in data 06/10/2016 alle ore 11.00 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
Metodo				
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	63.2		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	5.1		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	< 20	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	5.25 ± 1.31	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	1.13 ± 0.08	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	6.34 ± 1.54	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	49.8 ± 8.9	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1	2	15
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	16.9 ± 3.5	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	43.9 ± 3.4	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	5.14 ± 1.29	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	44.1 ± 8.0	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978/06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000
Solventi organici aromatici:				
Benzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1	0.1	2
Etilbenzene <i>UNI EN ISO 15009:2013</i>	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 1 di 3

Rapporto di prova n° 16LA10712

Tromello, 13/10/2016

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Stirene EPA 8260.B 1996	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Toluene UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
Xileni (miscela di isomeri) UNI EN ISO 15009:2013	mg/Kg ss	< 0.1	0.5	50
* Sommatoria organici Aromatici (da 20 a 23 Rif. Dlgs 152/06 All. 5 Tab.1)) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.1	1	100
Idrocarburi policiclici aromatici :				
Pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	5	50
Benzo(a) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Crisene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	5	50
Benzo(b) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Benzo(k) fluorantene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.5	10
Benzo(a) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Indeno(1,2,3-c,d) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	5
Dibenzo(a,h) antracene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Benzo(g,h,i) perilene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,l) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,e) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,h) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,i) pirene EPA 3550C:2007 + EPA 3630C:1996 + EPA 8270D:2007	mg/Kg ss	< 0.01	0.1	10
* Sommatoria Policiclici Aromatici (come da All.5 Tab. 1) Calcolo	mg/Kg ss	< 0.01	10	100

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accreditamento di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Giudizio

In relazione ai parametri indagati e con riferimento alla Tab.1 dell'All.5 alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e smi, il campione sottoposto ad analisi rispetta sia i limiti riportati in colonna A che i limiti riportati in colonna B.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 2 di 3

Rapporto di prova n° 16LA10712

Tromello, 13/10/2016

Il Chimico

Ordine dei chimici della Provincia di Pavia

N° 455/A

Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 3 di 3



**POLITECNICO
DI TORINO**

DIATI - Dipartimento di
Ingegneria dell'Ambiente, del
Territorio e delle Infrastrutture

LABORATORIO TEMPORANEO AMIANTO A
SERVIZIO DEL "TERZO VALICO"- COCIV - Via del
Vapore 32 Arquata Scrivia

Laboratorio AMIANTO

Laboratorio 173PIE5 qualificato MOCF e SEM dal Ministero della Salute ai sensi del D.M. 14 maggio 1996

CONTRATTO DI RICERCA FRA COCIV e DIATI
**ASSISTENZA AL CAMPIONAMENTO DEI FRONTI DI SCAVO E LE PROVE DI
LABORATORIO PER LA DETERMINAZIONE DELLA PRESENZA DI AMIANTO SUL
MATERIALE CAMPIONATO**

RAPPORTO DI PROVA n. 108 del 2016
Campione GN1BC 7° anello

Dipartimento di Ingegneria dell'Ambiente, del Territorio e delle Infrastrutture

Data prelievo: **18/10/2016**
Data consegna al Laboratorio: **18/10/2016**
Modalità di prelievo: **Vedi catena di custodia 20161018/01/GN1BC**
Campionatore: **Scuderi**
Sigla campione: **C1 GN1BC 7° anello**
Località di prelievo: **Novi Ligure- Binario pari**
Materiale individuato: **argilla di colore grigio scuro**

Determinazione del contenuto di amianto ai sensi del D.M. 161/2012	
Amianto individuato al MOCF:	n.r
Concentrazione del campione (mg/kg) determinata riferendosi allo scheletro campionato comprensiva anche della frazione compresa tra 2 cm e 2 mm. (DECRETO 10 agosto 2012 , n. 161. Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo - all. IV)	<120
<i>Frazione granulometrica classe 2-20 mm (g)</i>	12,5
<i>Frazione granulometrica classe 0-2 mm (g)</i>	73,4

La Responsabile del Laboratorio:
(Dott. Paola Marini)

Data: 21/10/2016



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI GENOVA
DIPARTIMENTO DI CHIMICA E CHIMICA INDUSTRIALE
Via Dodecaneso, 31 – 16146 GENOVA
Tel. +39 0103536113 - Fax +39 0103538733



RAPPORTO DI PROVA N° COCIV-RP V1_C2_20161027_002-GN1BC-1116_21

Data ricevimento campione: 09/11/2016

Data di campionamento: 09/11/2016

Data emissione documento: 11/11/2016

Committente: COCIV

E-mail:

Persona di riferimento:

emiliano.monzeglio@cociv.it

Emiliano Monzeglio

alberto.scuderi@cociv.it

Alberto Scuderi

Dati relativi al campione:

Descrizione campione	Campione di terra/roccia da scavo additivato con prodotto Lamberti-Foamex.
Codice identificativo	GN1BC V1 C2 (DEL 27/10/2016)
Catena di custodia	CDC/20161109/01/GN1BC
Tipo di Analisi	Determinazione dei tensioattivi
Metodo di analisi	Conforme alla metodica consegnata.
Limite fissato	200 mg tensioattivo /Kg terreno

RISULTATO ANALITICO

Campione	Risultato analitico mg/kg
GN1BC V1 C2 (DEL 27/10/2016)	85,6 ±3,4

Analista
Dott.ssa Valentina Caratto

Iscrizione Albo dei Chimici
N°1264/13

Responsabile del laboratorio
Prof. Maurizio Ferretti

FINE RAPPORTO DI PROVA



Spett.le
T.V.G. Società Consortile a r.l.
 Via Repubblica Val Tarò, 165
 41122 Modena MO

Tromello, 26/07/2016

Rapporto di prova n° 16LA06927

Data accettazione: 04/07/2016
Data prelievo: 04/07/2016
Data inizio prove: 04/07/2016
Data fine prove: 11/07/2016
Descrizione: Terre e rocce da scavo diaframmi
Campionamento: Cliente
**** Procedura campionamento:** ARC/LAB/PT 04 rev. 1
Punto di prelievo: WBS GA1M pk 42+400 circa -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	78.1		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	58.6		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 18703:2011</i>	mg/Kg ss	23 ± 5	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.372 ± 0.027	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.66 ± 0.74	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	17.9 ± 3.7	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1		
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	8.36 ± 1.94	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	15.6 ± 1.2	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	19.7 ± 4.0	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2008 + M.U. 1978/06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000

(* Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accreditamento di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 1 di 2

Rapporto di prova n° 16LA06927

Tromello, 26/07/2016

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Il Chimico

Ordine dei chimici della Provincia di Pavia

N° 455/A

Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 2 di 2



Tromello, 24/08/2016

Spett.le
T.V.G. Società Consortile a r.l.
 Via Repubblica Val Taro, 165
 41122 Modena MO

Rapporto di prova n° 16LA08202

Data accettazione: 05/08/2016
Data prelievo: 05/08/2016
Data inizio prove: 05/08/2016
Data fine prove: 19/08/2016
Descrizione: Terre e rocce provenienti da scavo diaframmi
Campionamento: Nostro tecnico
**** Procedura campionamento:** ARC/LAB/PT 01 rev. 8
Punto di prelievo: Pozzolo Formigarò (AL) - pK 42+760 -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	67.0		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	41.4		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	< 20	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.15 ± 0.61	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.545 ± 0.038	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	3.59 ± 0.95	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	22.7 ± 4.5	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1		
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	11.4 ± 2.5	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	20.9 ± 1.6	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.49 ± 0.23	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	24.8 ± 4.9	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 2006 + M.U. 1978/06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accreditamento di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'Accreditamento ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA08202

Tromello, 24/08/2016

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Il Chimico

Ordine dei chimici della Provincia di Pavia

N° 455/A

Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 2 di 2



Tromello, 24/08/2016

 Spett.le
T.V.G. Società Consortile a r.l.
 Via Repubblica Val Taro, 165
 41122 Modena MO

Rapporto di prova n° 16LA08203

Data accettazione:	05/08/2016	Data inizio prove:	05/08/2016
Data prelievo:	05/08/2016	Data fine prove:	19/08/2016
Descrizione:	Terre e rocce da scavo		
Campionamento:	Nostro tecnico		
** Procedura campionamento:	ARC/LAB/PT 01 rev. 8		
Punto di prelievo:	Pozzolo Formigaro (AL) - sez. 10-13 -		

RISULTATI ANALITICI

Nome prova <i>Metodo</i>	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	95.3		
* Scheletro <i>Met. II.1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	59.2		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	< 20	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.427 ± 0.031	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.36 ± 0.66	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	14.2 ± 3.1	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1	2	15
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	6.72 ± 1.61	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	12.0 ± 0.9	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	< 2	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	16.3 ± 3.4	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978:06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accREDITAMENTO di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'AccREDITAMENTO ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85÷115%.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA08203

Tromello, 24/08/2016

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs 152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Il Chimico

Ordine dei chimici della Provincia di Pavia

N° 455/A

Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.



Spett.le
T.V.G. Società Consortile a r.l.
Via Repubblica Val Taro, 165
41122 Modena MO

Tromello, 21/09/2016

Rapporto di prova n° 16LA09352

Data accettazione: 12/09/2016
Data prelievo: 12/09/2016
Data inizio prove: 12/09/2016
Data fine prove: 20/09/2016

Descrizione: Terra e rocce da scavo - pK 42+580 - proveniente da scavo diaframmi

Campionamento: Nostro tecnico
**** Procedura campionamento:** ARC/LAB/PT 01 rev. 8
Punto di prelievo: Strada del Bissone - Pozzolo Formigaro (AL) -

RISULTATI ANALITICI

Nome prova Metodo	Unità di misura	Risultato	Limite di legge (1)	Limite di legge (2)
* Residuo a 105° C. <i>MI/ARC 003 Rev.01 2016</i>	%	76.8		
* Scheletro <i>Met. II,1 D.M. n. 185 del 13/09/99</i>	%	44.0		
Idrocarburi pesanti (da C12 a C40) <i>UNI EN ISO 16703:2011</i>	mg/Kg ss	20 ± 4	50	750
Metalli:				
Arsenico <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.12 ± 0.61	20	50
Cadmio <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	0.630 ± 0.044	2	15
Cobalto <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	3.47 ± 0.92	20	250
Cromo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	25.4 ± 5.0	150	800
Cromo VI <i>CNR IRSA Q.64 Vol.3 1984</i>	mg/Kg ss	< 1		
Rame <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	12.4 ± 2.7	120	600
* Mercurio <i>MI (rif EPA 200.7 1994)</i>	mg/Kg ss	< 0.5	1	5
Nichel <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	21.5 ± 1.7	120	500
Piombo <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	2.53 ± 0.24	100	1000
Zinco <i>EPA 200.7 1994</i>	mg/Kg ss	27.6 ± 5.4	150	1500
* Amianto <i>CNR IRSA App III Q.64 Vol.3 2006 + M.U. 1978:06</i>	mg/Kg ss	< 1000	1000	1000

(*) Le prove precedute dall'asterisco non rientrano nelle attività accreditate da ACCREDIA.

(**) La procedura di campionamento è esclusa dall'accREDITAMENTO di questo laboratorio.

L'incertezza estesa di misura è stata calcolata con probabilità del 95% e con fattore di copertura k=2; quando non indicata, l'incertezza è a disposizione presso il nostro laboratorio su richiesta del cliente ed è calcolata secondo le procedure tecniche ARC/LAB/PT 02 e ARC/LAB/PT 08.

I calcoli relativi ai parametri eseguiti mediante l'utilizzo di prove che rientrano nell'AccREDITAMENTO ACCREDIA non hanno tenuto conto della percentuale di recupero compresa tra 85+115%.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

Rapporto di prova n° 16LA09352

Tromello, 21/09/2016

Limiti di legge : Tab1 All5 Titolo V Parte IV D.Lgs.152/06 - (1) Col.A Verde/Residenziale - (2) Col.B Industriale

Giudizio

In relazione ai parametri indagati e con riferimento alla Tab.1 dell'All.5 alla Parte Quarta del D.Lgs.152/06 e smi, il campione sottoposto ad analisi rispetta sia i limiti riportati in colonna A che i limiti riportati in colonna B

Il Chimico

Ordine dei chimici della Provincia di Pavia

N° 455/A

Stefano Molinaro



I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova. Il presente rapporto di prova può essere riprodotto solo integralmente. La riproduzione parziale di questo rapporto di prova è ammessa solo dopo autorizzazione scritta di Arcadia Srl.

ARC-MOD230 Rev. 0

Pagina 2 di 2



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sigege.it
Sito web : http://www.sigege.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n 289645
Trib Reg Soc n 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° 14LA03605 del 23/09/2014

Spett.
**COCIV - Consorzio
Collegamenti Integrati Veloci**
Via Renata Bianchi 40
16152 GENOVA (GE)

Dati relativi al campione

Oggetto della prova: **terreni**

Descrizione: **Campione medio di terreno denominato L3-S37 (pk40+450) C1**

Data accettazione: **08/09/2014**

Data inizio analisi: **08/09/2014** Data fine analisi: **23/09/2014**

Note al ricevimento: **CDC/20140901-4-valemme**

Dati di campionamento

Data: **01/09/2014**

Campionamento a cura di: **cliente**

Luogo: **Terzo Valico del Giovi Linea Ferroviaria AV/AC**

Punto di prelievo: **Deposito Cassette Sondaggi (Vallemme)**

Profondità del prelievo: **5 m**

Parametro

Metodo

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
*residuo a 105°C DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met. II 2	%	78,0		0	1
scheletro DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met. II 1	g/kg	726,0	±66,5	40	
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 1,0		1	0 20 50
cadmio EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 0,2		0	2 2 15
cobalto EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 2,0		2	0 20 250
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	9,3	±2,3	1	150 800
*cromo VI EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 1		1	2 15
*mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 0,1		0	1 1 5
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	6,1	±1,7	5	0 120 500
piombo EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 5,0		5	0 100 1000
rame EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	< 5,0		5	0 120 600

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n. 289645
Trib. Reg. Soc. n. 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Segue Rapporto di Prova n° 14LA03605 del 23/09/2014

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	11,1	±4,8	10.0	150 - 1500
benzene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0.01	0,1 - 2
etilbenzene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0.01	0.5 - 50
stirene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0.01	0.5 - 50
toluene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0.01	0.5 - 50
xilene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0.01	0.5 - 50
benzo(a)antracene [25] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0.030	0.5 - 10
benzo(a)pirene [26] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,022		0.022	0,1 - 10
benzo(b)fluorantene [27] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0.030	0.5 - 10
benzo(k)fluorantene [28] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0.030	0.5 - 10
benzo(g,h,i)perilene [29] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0.018	0,1 - 10
crisene [30] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0.030	5 - 50
dibenzo(a,e)pirene [31] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0.018	0,1 - 10
dibenzo(a,l)pirene [32] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0.018	0,1 - 10
dibenzo(a,i)pirene [33] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0.018	0,1 - 10
dibenzo(a,h)pirene [34] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0.018	0,1 - 10

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sigege.it
Sito web : http://www.sigege.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n 289045
Trib Reg Soc n 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000

Segue Rapporto di Prova n° 14LA03605 del 23/09/2014

Parametro	U.M	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
<i>Metodo</i>					
dibenzo(a,h)antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
indeno(1,2,3-c,d)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 5
pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg	< 0,028		0 028	5 50
*idrocarburi aromatici leggeri (BTEXS) <i>EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006</i>	mg/kg	< 0,1		0,1	
*sommatoria idrocarburi policiclici aromatici <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	mg/kg	< 0,1		0 1	
*idrocarburi pesanti C>12 <i>ISO 16703:2004</i>	mg/kg	23		5 50	750
*amianto <i>DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met.II 1+DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All. 1a</i>	mg/kg	< 1000		1000 1000	1000

Pareri e interpretazioni - non oggetto di accreditamento Accredia

Tutti i parametri analizzati compresi nella tabella 1 colonna A dell' allegato 5 al titolo V della 4ª parte del D. Lgs n°152 del 03/04/2006 rientrano nei limiti definiti nella citata tabella

Limite 1 riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - all. 5 - tab. 1/A

Limite 2 riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4° - all. 5 - tab. 1/B

(*) Prova NON accreditata ACCREDIA.

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza estesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell' accreditamento ACCREDIA.

Le analisi sono state condotte sulla frazione secca < 2 mm. Le analisi dei composti organici volatili sono state condotte sul campione tal quale. I risultati delle determinazioni sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero

LQ = Limite di quantificazione

UM = Unità di misura.

Fine del Rapporto di Prova n° 14LA03605

Il Responsabile del laboratorio
Dott. ssa Arianna Podestà

Arianna Podestà

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono. Il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7408583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n 289645
Trib. Reg. Soc n 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Rapporto di Prova n° 14LA03606 del 23/09/2014

Spett.
**COCIV - Consorzio
Collegamenti Integrati Veloci**
Via Renata Bianchi 40
16152 GENOVA (GE)

Dati relativi al campione

Oggetto della prova: **terreni**

Descrizione: **Campione medio di terreno denominato L3-S37 (pk40+450) C2**

Data accettazione: **08/09/2014**

Data inizio analisi: **08/09/2014** Data fine analisi: **23/09/2014**

Note al ricevimento: **CDC/20140901-4-valemme**

Dati di campionamento

Data: **01/09/2014**

Campionamento a cura di: **cliente**

Luogo: **Terzo Valico del Giovi Linea Ferroviaria AV/AC**

Punto di prelievo: **Deposito Cassette Sondaggi (Vallemme)**

Profondità del prelievo: **10 m**

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
* residuo a 105°C <i>DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met. II 2</i>	%	91,0		0.1	
scheletro <i>DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 Met. II 1</i>	g/kg	726,0	±66,5	40	
arsenico <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	< 1,0		1.0	20 50
cadmio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	< 0,2		0.2	2 15
cobalto <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	2,05	±0,78	2.0	20 250
cromo totale <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	25	±6,2	1	150 800
* cromo VI <i>EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992</i>	mg/kg	< 1		1	2 15
* mercurio <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	< 0,1		0.1	1 5
nichel <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	15,2	±3,8	5.0	120 500
piombo <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	< 5,0		5.0	100 1000
rame <i>EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007</i>	mg/kg	5,2	±2,6	5.0	120 600

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i tracciati strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



SERVIZI INDUSTRIALI GENOVA

SIGE

LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILACSignatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition AgreementsAmministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : <http://www.sige.ge.it>Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n 289645
Trib Reg Soc n 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : it 02687740106
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000

Segue Rapporto di Prova n° 14LA03606 del 23/09/2014

Parametro Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
Zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg	15,8	±5,5	10 0	150 1500
benzene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0 01	0,1 2
etilbenzene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0 01	0,5 50
stirene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0 01	0,5 50
toluene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0 01	0,5 50
xilene EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01		0 01	0,5 50
benzo(a)antracene [25] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0 030	0,5 10
benzo(a)pirene [26] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,022		0 022	0,1 10
benzo(b)fluorantene [27] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0 030	0,5 10
benzo(k)fluorantene [28] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0 030	0,5 10
benzo(g,h,i)perilene [29] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
crisene [30] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,030		0 030	5 50
dibenzo(a,e)pirene [31] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
dibenzo(a,i)pirene [32] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
dibenzo(a,i)pirene [33] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
dibenzo(a,h)pirene [34] EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10

La riproduzione parziale del presente Rapporto di Prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio. I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. I dati grezzi e i traccianti strumentali sono conservati in laboratorio per 5 anni. Un controcampione è conservato dal laboratorio per 2 mesi salvo diverse indicazioni e se quantità e natura del campione originario lo permettono il campione è stato sottoposto a prove come pervenuto al laboratorio salvo diverse indicazioni.



LAB N° 1179

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Amministrazione, uffici, laboratori:
Via Castel Morrone, 15H-16161 Genova
Tel 010 7406583 Fax 010 7406584
E-mail segreteria@sige.ge.it
Sito web : http://www.sige.ge.it

Sede Legale:
Piazza della Vittoria 7/14 - 16121 GENOVA
C C I A A Genova n 289645
Trib Reg Soc n 43610 - Fascicolo 61795/425
Codice Fiscale e Partita I V A : It 02687740108
Capitale sociale interamente versato Euro 90 000

Segue Rapporto di Prova n° 14LA03606 del 23/09/2014

Parametro Metodo	U.M	Risultato	Incertezza	LQ	Limiti (1) - Limiti (2)
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 10
indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,018		0 018	0,1 5
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,028		0 028	5 50
*idrocarburi aromatici leggeri (BTEXS) EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,1		0 1	
*sommatoria idrocarburi policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1		0 1	
*idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	23		5 50	750
*amianto DM 13/09/1999 GU SO n° 248 21/10/1999 MeL II 1+DM 06/09/1994 GU SO n° 220 20/09/1994 All 1a	mg/kg	< 1000		1000 1000	1000

Pareri e interpretazioni - non oggetto di accreditamento Accredia

Tutti i parametri analizzati compresi nella tabella 1 colonna A dell' allegato 5 al titolo V della 4ª parte del D. Lgs n°152 del 03/04/2006 rientrano nei limiti definiti nella citata tabella

Limite 1 riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4ª - all 5 - tab. 1/A

Limite 2 riferiti a: D. Lgs. 03/04/06 n° 152 parte 4ª - all 5 - tab. 1/B

(* Prova NON accreditata ACCREDIA

Se non già indicati nel Rapporto di Prova sono disponibili su richiesta i dati di incertezza di misura delle singole prove accreditate. L'incertezza esesa, espressa con la stessa unità di misura del risultato, è stata calcolata con un fattore di copertura K=2 con livello di confidenza del 95%. Eventuali consigli, opinioni e interpretazioni non sono oggetto dell' accreditamento ACCREDIA

Le analisi sono state condotte sulla frazione secca < 2 mm. Le analisi dei composti organici volatili sono state condotte sul campione tal quale I risultati delle determinazioni sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro

Nel caso di metodi che prevedano fasi di estrazione, preconcentrazione e/o purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero ottenuto in fase di validazione è da intendersi compreso tra i valori 80%-120%.

Ove non espressamente indicato i risultati non sono stati rielaborati in funzione della percentuale di recupero.

LQ = Limite di quantificazione

UM = Unità di misura

Fine del Rapporto di Prova n° 14LA03606

Il Responsabile del laboratorio
Dott.ssa Arianna Podestà

Arianna Podestà

**THEOLAB**

LAB N° 0094

Campione: 35/89746 RP 444982/13
 Committente: TECNIMONT CIVIL CONSTRUCTION S.p.A.
 Data di emissione: 20/02/2013
 Pagina 1 di 3

RAPPORTO DI PROVA n° 444982/13

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 TECNIMONT CIVIL CONSTRUCTION S.p.A.
Indirizzo Viale Monte Grappa, 3
 20141 MILANO (MI)
Prime Contractor TECNIMONT CIVIL CONSTRUCTION S.p.A.
Progetto/Contratto COCIV piano utilizzo terre DM 161/12
Base/Sito
Matrice Terreno Area Verdi
Data ricevimento 06-feb-13
Identificazione del Cliente Sf 47 17-18m
Identificazione interna 36 / 89746 RS: VO13SR0002488 INT: VO13IN0002814 **QC Type N**
Data emissione Rapporto di Prova 20-feb-13
Data Prelievo 06-feb-13 13.30
Procedura di Campionamento Prelievo effettuato a cura del Committente ref verbale # COC_89746
Note

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T,V-AII.5 Tab.1/A
Residui a diverse temperature					
Metodo di Prova	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1994				
Ø A residuo a 105°C sul totale	89,7	%		07/02/13 - 08/02/13	
Vagliature					
Metodo di Prova	D.M. 13/09/99 II, 1 SO GIU n°248 del 21/10/99				
Ø A frazione setacciata a 2 mm sul secco a 105°C	37,1	%		09/02/13 - 09/02/13	
Aniano					
Metodo di Prova	+ CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
Ø A - amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 191	mg/Kg	191	----- - 13/02/13	< 1000
Metodo di Prova	CNR IRSA App III Q 64 Vol 3 1996				
Ø A amianto sul totale e sul secco a 105°C	< 146	mg/Kg	146	12/02/13 - 13/02/13	
Ø A crisotilo sul totale e sul secco a 105°C	< 107	mg/Kg	107	12/02/13 - 13/02/13	
Ø A crocidolite sul totale e sul secco a 105°C	< 191	mg/Kg	191	12/02/13 - 13/02/13	
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3051A 2007 + EPA 8020A 2007				
Ø A arsenico sul totale e sul secco a 105°C	2,03 ± 0,51	mg/Kg	0,0537	11/02/13 - 13/02/13	< 20
Ø A cadmio sul totale e sul secco a 105°C	0,0779 ± 0,0200	mg/Kg	0,0162	11/02/13 - 13/02/13	< 2
Ø A cobalto sul totale e sul secco a 105°C	3,27 ± 0,82	mg/Kg	0,0116	11/02/13 - 13/02/13	< 20
Ø A cromo totale sul totale e sul secco a 105°C	25,6 ± 6,4	mg/Kg	0,165	11/02/13 - 13/02/13	< 150
Ø A mercurio sul totale e sul secco a 105°C	0,0349 ± 0,0087	mg/Kg	0,0309	11/02/13 - 13/02/13	< 1
Ø A nichel sul totale e sul secco a 105°C	64,8 ± 20	mg/Kg	0,127	11/02/13 - 13/02/13	< 120
Ø A piombo sul totale e sul secco a 105°C	3,86 ± 0,96	mg/Kg	0,0709	11/02/13 - 13/02/13	< 100
Ø A rame sul totale e sul secco a 105°C	7,99 ± 2,00	mg/Kg	0,0938	11/02/13 - 13/02/13	< 120
Ø A zinco sul totale e sul secco a 105°C	18,7 ± 4,7	mg/Kg	0,895	11/02/13 - 13/02/13	< 150



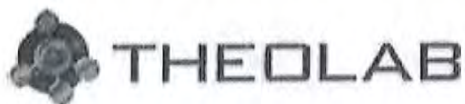
THEOLAB



LAB N° 0094

Campione: 36/89746 RP 444962/13
Committente: TECNIMONT CIVIL CONSTRUCTION S.p.A.
Data di emissione: 20/02/2013
Pagina 2 di 3

Parametro Analizzato	Valore e IM	UM	MDL	Data Analisi Inizio Fine	D.Lgs.152/06 P.IV-T.V-AII.5 Tab.1/ A
Metalli					
Metodo di Prova	EPA 3060A 1996 + EPA 7109 1996				
Q A cromo (VI) sul totale e sul secco a 105°C	0,116 ± 0,035	mg/Kg	0,00796	11/02/13 - 11/02/13	< 2
Composti idrocarburi					
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8016D 2003				
Q A idrocarburi pesanti >C12 (C12-C40) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,795	mg/Kg	0,795	07/02/13 - 09/02/13	< 50
Composti aromatici volatili					
Metodo di Prova	+ EPA 8260C 2006				
Q A - sommatoria organici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00116	mg/Kg	0,00116	----- 09/02/13	< 1
Metodo di Prova	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006				
Q A benzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000316	mg/Kg	0,000316	07/02/13 - 09/02/13	< 0,1
Q A etilbenzene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00036	mg/Kg	0,00036	07/02/13 - 09/02/13	< 0,5
Q A m,p-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00116	mg/Kg	0,00116	07/02/13 - 09/02/13	
Q A o-xilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000346	mg/Kg	0,000346	07/02/13 - 09/02/13	
Q A stirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000327	mg/Kg	0,000327	07/02/13 - 09/02/13	< 0,5
Q A toluene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000381	mg/Kg	0,000381	07/02/13 - 09/02/13	< 0,5
Composti aromatici volatili (xileni)					
Metodo di Prova	+ EPA 8280C 2006				
Q A - xileni (o,m,p) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00116	mg/Kg	0,00116	----- 09/02/13	< 0,5
IPA					
Metodo di Prova	+ EPA 8270D 2007				
Q A - sommatoria policiclici aromatici (Dlgs 152/06 - All 5 Tab1) sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000267	mg/Kg	0,000267	----- 12/02/13	< 10
Metodo di Prova	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Q A benzo[a]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000131	mg/Kg	0,000131	08/02/13 - 12/02/13	< 0,5
Q A benzo[a]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000238	mg/Kg	0,000238	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A benzo[b]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000232	mg/Kg	0,000232	08/02/13 - 12/02/13	< 0,5
Q A benzo[g,h,i]perilene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000208	mg/Kg	0,000208	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A benzo[k]fluorantene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000267	mg/Kg	0,000267	08/02/13 - 12/02/13	< 0,5
Q A crisene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000145	mg/Kg	0,000145	08/02/13 - 12/02/13	< 5
Q A dibenzo[a,e]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000216	mg/Kg	0,000216	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A dibenzo[a,h]antracene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000195	mg/Kg	0,000195	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A dibenzo[a,h]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000201	mg/Kg	0,000201	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A dibenzo[a,i]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,00021	mg/Kg	0,00021	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A dibenzo[a,j]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000247	mg/Kg	0,000247	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A indeno[1,2,3-cd]pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000233	mg/Kg	0,000233	08/02/13 - 12/02/13	< 0,1
Q A pirene sul totale e sul secco a 105°C	< 0,000168	mg/Kg	0,000168	08/02/13 - 12/02/13	< 5



LAB N° 0094

Campione: 36/89746 RP 444982/13
Committente: TECNIMONT CIVIL CONSTRUCTION S.p.A.
Data di emissione: 20/02/2013
Pagina 3 di 3

Fine del Rapporto di Prova

* = Prova non accreditata da ACCREDITA, 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 del Burgundi (PV), Via Mattei, 46 - ITALIA.

C = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Cagliari (CA) via Meucci, 11a - ITALIA.

D = Prova eseguita presso il Laboratorio THEOLAB di Fisticci (MT) Zona Industriale Val Basento - 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 ACCREDITA di questo Laboratorio. L'Accreditamento ACCREDITA costituisce un indice di competenza tecnica e gestionale del Laboratorio e non costituisce una garanzia rilasciata dal ACCREDITA 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 normali i gradi di libertà sono da assumersi come superiori a 30; per i metodi interni i gradi di libertà sono superiori a 10

I valori R% indicano, se applicabili, il recupero medio dei determinandi. I risultati ottenuti con metodi empirici non sono corretti per il recupero.

Il Responsabile del Laboratorio