

S.S. 38 - LOTTO 4: VARIANTE DI TIRANO DALLO SVINCOLO DI STAZZONA (COMPRESO) ALLO SVINCOLO DI LORETO (CON COLLEGAMENTO ALLA DOGANA DI POSCHIAVO)

S.S. 38 - LOTTO 4: NODO DI TIRANO - TRATTA "A" (SVINCOLO DI BIANZONE - SVINCOLO LA GANDA) E TRATTA "B" (SVINCOLO LA GANDA - CAMPONE IN TIRANO)

PROGETTO ESECUTIVO

 STUDIO CORONA Ing. Renato Vaira (Ordine degli Ingg. di Torino e Provincia n° 4863 W)	 Ing. Valerio Bajetti Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-28211	ING. RENATO DEL PRETE Ing. Renato Del Prete Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5073	ECOPLAN Arch. Nicoletta Frattini Ordine degli Arch. di Torino e provincia n° A-8433	 Ing. Gabriele Incecchi Ordine degli Ingg. di Roma e provincia n° A-12102
	UNING Società designata: GA&M Prof. Ing. Matteo Ranieri Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1137	SETAC Srl Servizi & Engineering Trasporti Ambiente Costruzioni Prof. Ing. Luigi Monterisi Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 1771	ARKE' INGEGNERIA S.r.l. Ing. Gioacchino Angarano Ordine degli Ingg. di Bari e provincia n° 5970	DOTT. GEOL. DANILLO GALLO Dott. Geol. Danilo Gallo Ordine dei Geologi della Regione Puglia n° 588

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

GEOLOGO

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Dott. Ing. Giancarlo LUONGO

Ing. Valerio BAJETTI

Dott. Geol. Francesco AMANTIA SCUDERI

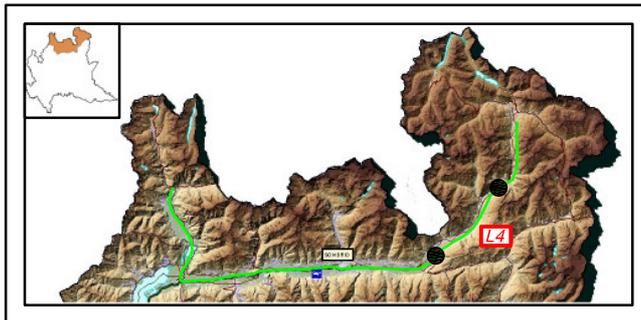
Ing. Gaetano RANIERI

CB003

**C – STUDI, RILIEVI ED INDAGINI
 CB - INDAGINI AMBIENTALI SUI MATERIALI DA SCAVO E SULLE ACQUE
 CERTIFICATI PROVE DI LABORATORIO**

CODICE PROGETTO			NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	CB003-T00SG00AMBRE03_A.dwg			
M I 3 2 4	E	1 8 0 1	CODICE ELAB. T 0 0 S G 0 0 A M B R E 0 3		A	-----

C					
B					
A	EMISSIONE	GENNAIO 2019	ING. GIUSEPPE CRISÀ	ING. FABRIZIO BAJETTI	ING. VALERIO BAJETTI
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO



S.S. 38 – Lotto 4 : Variante di Tirano dallo svincolo di Stazzona (compreso) allo svincolo di Lovero (con collegamento alla dogana di Poschiavo).

**PROGETTAZIONE DEFINITIVA PER APPALTO INTEGRATO DELLO STRALCIO DENOMINATO
“S.S. 38 - LOTTO 4: NODO DI TIRANO - TRATTA “A” (SVINCOLO DI BIANZONE – SVINCOLO LA GANDA) E
TRATTA “B” (SVINCOLO LA GANDA – CAMPONE IN TIRANO), AI SENSI DEL PROTOCOLLO D'INTESA DEL 5.11.2007”**

PROGETTO DEFINITIVO

**STUDI RILIEVI ED INDAGINI
INDAGINI AMB. SUI MATERIALI E SULLE ACQUE**

Certificati prove di laboratorio

A	EMISSIONE	30/10/2009	BNR	FCO	TRR
Revisione	Descrizione	Data	Redatto	Controllato	Autorizzato

Data 30/10/2009	Scala -	CODICE ELABORATO																				
		Codice commessa	Fase	Autore	Tipo doc.	WBS	Progr. doc.	Rev.														
		L	I	W	0	1	1	D	S	W	S	H	S	A	0	0	0	A	0	0	1	A

COMMITTENTI FASE DI PROGETTAZIONE



PROVINCIA DI SONDRIO
Settore Viabilità,
Pianificazione Territoriale ed Energia

VISTO:
Il Dirigente
Dott. I. RIZZI

VISTO:
Il Responsabile del procedimento
Arch. C. VOLA

COMMITTENTE FASE DI ESECUZIONE E VERIFICA PROGETTAZIONE



Anas SpA
Compartimento della viabilità per la Lombardia

Compartimento della Viabilità per la Lombardia

VISTO:
Pool Specialistico e Progettazione
Ing. M. MUTTI

VISTO:
Il Responsabile del procedimento
Ing. N. NOSARI



Anas SpA
Direzione Centrale Progettazione

Direzione Centrale Progettazione

Il Geologo
Dott. Geol. _____
Ordine _____ N. _____

Il Responsabile del S.I.A.
Dott. _____
Ordine _____ N. _____

Il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di Progettazione
Ordine _____ N. _____

Il Responsabile di Progetto
Ing. D. Cimino

Il Responsabile Area Territoriale Nord
Ing. M. Simonini

Il Direttore Centrale
Ing. M. Averardi

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI IMPRESE

 MANDATARIA	L'integratore per le Prestazioni Specialistiche Ing. P. MAZZALAI	Il Progettista Ing. S. Fuoco	 Il Direttore Tecnico Ing. S. Fuoco
 MANDANTE			
 MANDANTE			

Rapporto di prova e
campione n°

20093777

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.

Via della Stazione, 27 - Mattarello

38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S6 profondità tra 1 e 1,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091341**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 15/09/09**

Data Prelievo: **14/09/2009**

Data Ingresso: **15/09/2009** Ora ingresso: **16.00**

Data Inizio Prova: **15/09/2009** Data Fine Prova: **07/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	7,4	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	63	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,6	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	6	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	25	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	30	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	50	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	18000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	368	37			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093777

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	0,9	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e campione n°	20093778	Spett.le	
		S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
		Via della Stazione, 27 - Mattarello	
		38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S6 profondità tra 7 e 7,5 m		
Produttore:			
Accettazione:	20091341		
Offerta N°:	OFF 377.00/09		
Ordine N°:	rc 15/09/09		
Data Prelievo:	14/09/2009		
Data Ingresso:	15/09/2009	Ora ingresso:	16.00
Data Inizio Prova:	15/09/2009	Data Fine Prova:	07/10/2009
Data Rapp. Prova:	14/10/2009		
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998		
Prelevatore:	Cliente		

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	8,3	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm *	DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	52	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	88,6	8,9	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	34	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	33	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	40	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	15000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	282	28			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093778

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	< 0,5			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

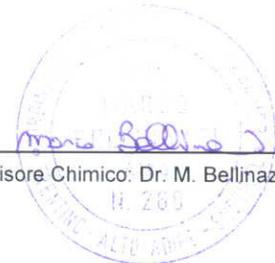
I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e campione n°	20093779		Spett.le	
			S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
			Via della Stazione, 27 - Mattarello	
			38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S2 profondità tra 1 e 1,5 m			
Produttore:				
Accettazione:	20091341			
Offerta N°:	OFF 377.00/09			
Ordine N°:	rc 15/09/09			
Data Prelievo:	14/09/2009			
Data Ingresso:	15/09/2009	Ora ingresso:	16.00	
Data Inizio Prova:	15/09/2009	Data Fine Prova:	07/10/2009	
Data Rapp. Prova:	14/10/2009			
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998			
Prelevatore:	Cliente			

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	10,2	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	60	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,8	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	9	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	28	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	31	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	70	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	22000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	405	41			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093779

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	1,8	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e campione n°	20093780	Spett.le	
		S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
		Via della Stazione, 27 - Mattarello	
		38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S2 profondità tra 7 e 7,5 m		
Produttore:			
Accettazione:	20091341		
Offerta N°:	OFF 377.00/09		
Ordine N°:	rc 15/09/09		
Data Prelievo:	14/09/2009		
Data Ingresso:	15/09/2009	Ora ingresso:	16.00
Data Inizio Prova:	15/09/2009	Data Fine Prova:	07/10/2009
Data Rapp. Prova:	14/10/2009		
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998		
Prelevatore:	Cliente		

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,7	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	50	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	9	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	16	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	20	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	8600	900			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	158	16			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	14,2	1,4	50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093780

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	1,9	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e campione n°	20093781	Spett.le	
		S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
		Via della Stazione, 27 - Mattarello	
		38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S6 profondità tra 13 e 13,5 m		
Produttore:			
Accettazione:	20091341		
Offerta N°:	OFF 377.00/09		
Ordine N°:	rc 15/09/09		
Data Prelievo:	14/09/2009		
Data Ingresso:	15/09/2009	Ora ingresso:	16.00
Data Inizio Prova:	15/09/2009	Data Fine Prova:	07/10/2009
Data Rapp. Prova:	14/10/2009		
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998		
Prelevatore:	Cliente		

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	8,8	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	44	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	47	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	26	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	50	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	13000	1000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	200	20			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093781

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	1,3	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20093721

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S1 profondità tra 1 e 1,50 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009**

Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009**

Data Fine Prova: **08/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	4,5	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	75	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,8	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	8	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	19	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	60	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	18000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	309	31			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093721

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	3,1	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20093722

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S3 profondità tra 1 e 1,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009** Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009** Data Fine Prova: **08/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	4,3	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	60	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,6	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	8	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	43	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	32	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	50	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	15000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	305	31			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093722

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	2,7	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

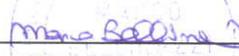
L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20093723

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S4 profondità tra 1 e 1,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009**

Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009**

Data Fine Prova: **07/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	2,8	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	61	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,6	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	160	16	100	1000	> Lim
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	41	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	50	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	60	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	25000	3000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	356	36			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093723

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	2,6	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

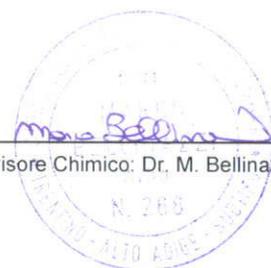
I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e campione n°	20093724	Spett.le	
		S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
		Via della Stazione, 27 - Mattarello	
		38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S4 profondità tra 7 e 7,5 m		
Produttore:			
Accettazione:	20091318		
Offerta N°:	OFF 377.00/09		
Ordine N°:	rc 11/09/09		
Data Prelievo:			
Data Ingresso:	11/09/2009	Ora ingresso:	08.30
Data Inizio Prova:	11/09/2009	Data Fine Prova:	08/10/2009
Data Rapp. Prova:	14/10/2009		
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998		
Prelevatore:	Cliente		

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	5,9	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	41	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	14	5	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	30	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	10000	1000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	142	14			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093724

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	1,8	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore-Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e campione n°	20093725		Spett.le	
			S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
			Via della Stazione, 27 - Mattarello	
			38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo S5 profondità tra 1 e 1,5 m			
Produttore:				
Accettazione:	20091318			
Offerta N°:	OFF 377.00/09			
Ordine N°:	rc 11/09/09			
Data Prelievo:				
Data Ingresso:	11/09/2009	Ora ingresso:	08.30	
Data Inizio Prova:	11/09/2009	Data Fine Prova:	07/10/2009	
Data Rapp. Prova:	14/10/2009			
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998			
Prelevatore:	Cliente			

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	2,3	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	73	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,9	0,1	2	15	
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	10	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	108	11	120	600	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	50	5	150	800	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	70	10	150	1500	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23000	2000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	451	45			
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	7	1	50	750	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093725

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	4,6	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

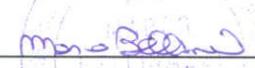
I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20093726

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S5 profondità tra 7 e 7,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009**

Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009**

Data Fine Prova: **07/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,7	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	45	1		
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,4	0,1	2	15
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	60	6	100	1000
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23	5	120	600
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	36	5	150	800
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	40	10	150	1500
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	17000	2000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	320	32		
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093726

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	1,1	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20093727

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S5 profondità tra 13 e 13,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009**

Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009**

Data Fine Prova: **07/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,6	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	51	1		
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	26	5	100	1000
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	20	5	120	600
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	20	5	150	800
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	30	10	150	1500
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	11000	1000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	208	21		
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093727

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti		Controllo
					A	B	
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	0,5	0,5			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

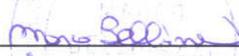
I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20093728

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S8 profondità tra 1 e 1,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009**

Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009**

Data Fine Prova: **01/10/2009**

Data Rapp. Prova: **15/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A	Limiti B	Controllo
Antimonio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1	1	10	30	
Arsenico	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23,0	2,3	20	50	> Lim
Berillio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,4	0,1	2	10	
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,3	0,1	2	15	
Cobalto	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	12,9	1,3	20	250	
Cromo totale	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	26	5	150	800	
Cromo esavalente	* CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 0,2		2	15	
Mercurio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0,1		1	5	
Nichel	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	20	10	120	500	
Piombo	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	9	5	100	1000	
Rame	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	35	5	120	600	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093728

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Selenio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.3		3 15	
Stagno	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.1		1 350	
Tallio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.1		1 10	
Vanadio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	31,1	3,1	90 250	
Zinco	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	70	10	150 1500	
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	88	1		
BTEX		-				
Benzene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 2	
Etilbenzene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Stirene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Toluene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Xilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Sommatoria organici aromatici (20-23)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 100	
Idrocarburi policiclici aromatici		-				
Naftalene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Acenaftilene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Acenaftene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fluorene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fenantrene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Antracene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fluorantene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Pirene (A)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		5 50	

Le analisi sono state eseguite dal Laboratorio CET Società Cooperativa accreditato SINAL n. 0252

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL. I risultati nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta dalla CET S.C.

CET S.C. - Registro Imprese di Trento 01048580227 - Tel. 0461 242366 - Fax 0461 242355 - E-mail: laboratorio@cet.coop

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093728

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Benzo(a)antracene (B)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Crisene (C)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		5 50	
Benzo(b)fluorantene (D)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Benzo(k)fluorantene (E)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Benzo(a)pirene (F)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 5	
Dibenzo(a,h)antracene (H)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Benzo(g,h,i)perilene (I)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,e)pirene (L)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,h)pirene (M)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,i)pirene (N)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,l)pirene (O)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
(da A a O)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		10 100	
Alifatici clorurati cancerogeni		-				
Clorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Diclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Triclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Cloruro di vinile	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
1,2 Dicloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,2 5	
1,1 Dicloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 1	
Tricloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 10	
Tetracloroetilene (PCE)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 20	

Foglio 3 / 6

Le analisi sono state eseguite dal Laboratorio CET Società Cooperativa accreditato SINAL n. 0252

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL. I risultati nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta dalla CET S.C.

CET S.C. - Registro Imprese di Trento 01048580227 - Tel. 0461 242366 - Fax 0461 242355 - E-mail: laboratorio@cet.coop

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093728

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Alifatici clorurati non cancerogeni						
		-				
1,1 Dicloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 30	
1,2 Dicloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,3 15	
1,1,1 Tricloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
1,2 Dicloropropano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,3 5	
1,1,2 Tricloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 15	
1,2,3-Tricloropropano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 10	
1,1,2,2 Tetracloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Alifatici alogenati cancerogeni						
		-				
Tribromometano (bromoformio)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
1,2 Dibromoetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Dibromoclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Bromodiclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Nitrobenzeni						
		-				
Nitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5 30	
1,2 Dinitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
1,3 Dinitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
Cloronitrobenzeni	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Clorobenzeni						
		-				
Monoclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
1,2 Diclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		1 50	
1,4 Diclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 10	
1,2,4 Triclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		1 50	
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		1 25	
Pentaclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 50	
Esaclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,05 5	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093728

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Fenoli clorurati						
		-				
2 Clorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 25	
2,4 Diclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 50	
2,4,6 Triclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 5	
Pentaclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 5	
Fenoli non clorurati						
		-				
Metilfenolo (o-,m-,p-)	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
Fenolo	*	mg/kg s.s.	< 1		1 60	
Ammine aromatiche						
		-				
Anilina	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,05 5	
o-Anisidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
m,p-Anisidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Difenilamina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
p-Toluidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 5	
Sommatoria Ammine Aromatiche (73-77)	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 25	
Fitofarmaci						
		-				
Alaclor	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 1	
Aldrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Atrazina	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 1	
alfa-Esacloroetano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
beta-Esacloroetano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,5	
gamma-Esacloroetano (Lindano)	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,5	
Clordano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
DDD, DDT, DDE	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Dieldrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Endrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 2	
Diossine e furani	*	EPA 1613B 1994+Dir CE 76/00 4/12/00 GU CE L332 28/12/00 All 1	mg I-TEQ/Kg s.s.	< 0,000001		
Idrocarburi leggeri C<12	*	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1	10 250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093728

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50 750	
Amianto	* tecnica DRX + SEM	mg/kg s.s.	< 1000		1000 1000	
Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	*	mg/kg s.s.	< 1		10 60	

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico; Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20093729

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo S8 profondità tra 7 e 7,5 m**

Produttore:

Accettazione: **20091318**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 11/09/09**

Data Prelievo:

Data Ingresso: **11/09/2009** Ora ingresso: **08.30**

Data Inizio Prova: **11/09/2009** Data Fine Prova: **15/10/2009**

Data Rapp. Prova: **15/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Antimonio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 1		10 30	
Arsenico	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1	1	20 50	
Berillio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0,2		2 10	
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0,2		2 15	
Cobalto	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	2,5	0,5	20 250	
Cromo totale	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 10		150 800	
Cromo esavalente	* CNR IRSA 16 Q64 Vol 3 1985	mg/kg s.s.	< 0,2		2 15	
Mercurio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0,1		1 5	
Nichel	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 10		120 500	
Piombo	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100 1000	
Rame	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	7	5	120 600	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093729

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Selenio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.3		3 15	
Stagno	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.1		1 350	
Tallio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.1		1 10	
Vanadio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	3	2	90 250	
Zinco	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	10	10	150 1500	
Berillio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 0.2		2 10	
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	11	1		
BTEX		-				
Benzene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 2	
Etilbenzene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Stirene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Toluene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Xilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
Sommatoria organici aromatici (20-23)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 100	
Idrocarburi policiclici aromatici		-				
Naftalene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Acenaftilene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Acenaftene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fluorene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fenantrene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Antracene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			
Fluorantene	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01			

Foglio 2 / 6

Le analisi sono state eseguite dal Laboratorio CET Società Cooperativa accreditato SINAL n. 0252

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL. I risultati nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta dalla CET S.C.

CET S.C. - Registro Imprese di Trento 01048580227 - Tel. 0461 242366 - Fax 0461 242355 - E-mail: laboratorio@cet.coop

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093729

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Pirene (A)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		5 50	
Benzo(a)antracene (B)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Crisene (C)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		5 50	
Benzo(b)fluorantene (D)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Benzo(k)fluorantene (E)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 10	
Benzo(a)pirene (F)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Indeno(1,2,3-cd)pirene (G)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 5	
Dibenzo(a,h)antracene (H)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Benzo(g,h,i)perilene (I)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,e)pirene (L)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,h)pirene (M)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,i)pirene (N)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Dibenzo(a,l)pirene (O)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
(da A a O)	* EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg s.s.	< 0,01		10 100	
Alifatici clorurati cancerogeni		-				
Clorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Diclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Triclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 5	
Cloruro di vinile	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
1,2 Dicloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,2 5	
1,1 Dicloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 1	
Tricloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 10	
Tetracloroetilene (PCE)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 20	

Foglio 3 / 6

Le analisi sono state eseguite dal Laboratorio CET Società Cooperativa accreditato SINAL n. 0252

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL. I risultati nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta dalla CET S.C.

CET S.C. - Registro Imprese di Trento 01048580227 - Tel. 0461 242366 - Fax 0461 242355 - E-mail: laboratorio@cet.coop

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093729

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Alifatici clorurati non cancerogeni						
		-				
1,1 Dicloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 30	
1,2 Dicloroetilene	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,3 15	
1,1,1 Tricloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
1,2 Dicloropropano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,3 5	
1,1,2 Tricloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 15	
1,2,3-Tricloropropano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		1 10	
1,1,2,2 Tetracloroetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Alifatici alogenati cancerogeni						
		-				
Tribromometano (bromoformio)	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
1,2 Dibromoetano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Dibromoclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Bromodiclorometano	* EPA-5021 A 2003 + EPA-8260 C 2006	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 10	
Nitrobenzeni						
		-				
Nitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5 30	
1,2 Dinitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
1,3 Dinitrobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
Cloronitrobenzeni	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Clorobenzeni						
		-				
Monoclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5 50	
1,2 Diclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		1 50	
1,4 Diclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,1 10	
1,2,4 Triclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		1 50	
1,2,4,5 Tetraclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,05		1 25	
Pentaclorobenzene	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 50	
Esaclorobanzene	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,05 5	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093729

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Fenoli clorurati						
		-				
2 Clorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 25	
2,4 Diclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 50	
2,4,6 Triclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 5	
Pentaclorofenolo	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 5	
Fenoli non clorurati						
		-				
Metilfenolo (o-,m-,p-)	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 25	
Fenolo	*	mg/kg s.s.	< 1		1 60	
Ammine aromatiche						
		-				
Anilina	*	mg/kg s.s.	< 0,005		0,05 5	
o-Anisidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
m,p-Anisidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
Difenilamina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 10	
p-Toluidina	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,1 5	
Sommatoria Ammine Aromatiche (73-77)	*	mg/kg s.s.	< 0,01		0,5 25	
Fitofarmaci						
		-				
Alaclor	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 1	
Aldrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Atrazina	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 1	
alfa-Esacloroetano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
beta-Esacloroetano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,5	
gamma-Esacloroetano (Lindano)	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,5	
Clordano	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
DDD, DDT, DDE	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Dieldrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 0,1	
Endrin	*	mg/kg s.s.	< 0,001		0,01 2	
Diossine e furani	*	EPA 1613B 1994+Dir CE 76/00 4/12/00 GU CE L332 28/12/00 All 1	mg I-TEQ/Kg s.s.	< 0,000001		
Idrocarburi leggeri C<12	*	EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1	10 250	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20093729

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 5		50 750	
Amianto	* tecnica DRX + SEM	mg/kg s.s.	< 1000		1000 1000	
Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	*	mg/kg s.s.	< 1		10 60	

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 97 e il 108%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20094181

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ3 profondità 1,00 m**

Produttore: **.**

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009** Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009** Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,0	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	70	1		
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1,4	0,1	2	15
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	19	5	150	800
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	18000	2000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	332	33		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	13	5	100	1000
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	24	5	120	600
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	80	10	150	1500
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094181

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	2,9	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20094182

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ4 profondità 1,50 m**

Produttore: .

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	2,8	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	48	1		
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,6	0,1	2 15	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 10		150 800	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	8400	800		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	142	14		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100 1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	9	5	120 600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	30	10	150 1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10 250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	4	1	50 750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094182

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti		Controllo
					A	B	
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	2,1	0,5			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20094183

Spett.le
S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ5 profondità 1,50 m**

Produttore: .

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	4,7	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	50	1		
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	13	5	150 800	
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,5	0,1	2 15	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	12000	1000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	188	19		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	< 5		100 1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	11	5	120 600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	40	10	150 1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10 250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50 750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094183

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	3,1	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20094184

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ8 profondità 0,90 m**

Produttore: .

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	13,5	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	79	1		
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1,3	0,1	2 15	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	36	5	150 800	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	27000	3000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	450	45		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	13	5	100 1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	29	5	120 600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	80	10	150 1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10 250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50 750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094184

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti		Controllo
					A	B	
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	4,4	0,5			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e campione n°	20094185	Spett.le	
		S.W.S. ENGINEERING S.P.A.	
		Via della Stazione, 27 - Mattarello	
		38123 TRENTO (TN)	
Descrizione:	Terra e roccia da scavo PZ9 profondità 1,40 m		
Produttore:	.		
Accettazione:	20091484		
Offerta N°:	OFF 377.00/09		
Ordine N°:	rc 30/09/09		
Data Prelievo:	22/09/2009		
Data Ingresso:	30/09/2009	Ora ingresso:	17.40
Data Inizio Prova:	30/09/2009	Data Fine Prova:	14/10/2009
Data Rapp. Prova:	14/10/2009		
Tipo Analisi:	Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998		
Prelevatore:	Cliente		

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B		Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,3	0,5			
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	88	1			
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1,2	0,1	2	15	
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	25	5	150	800	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	25000	3000			
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	394	39			
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	7	5	100	1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	23	5	120	600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	90	10	150	1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10	250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50	750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094185

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti		Controllo
					A	B	
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	3,6	0,5			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20094186

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ10 profondità 1,50 m**

Produttore: .

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009** Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009** Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	16,5	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm *	DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	90	1		
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	33	5	150 800	
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	1,9	0,2	2 15	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	30000	3000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	426	43		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	13	5	100 1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	32	5	120 600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	90	10	150 1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10 250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50 750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094186

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	6,4	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.


R.V.C : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20094187

Spett.le
S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Terra e roccia da scavo PZ11 profondità 1,00 m**

Produttore: .

Accettazione: **20091484**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **14/10/2009**

Data Rapp. Prova: **14/10/2009**

Tipo Analisi: **Terreni: Tab.1, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006 e All.3 D.M. 05/02/1998**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Umidità	* APHA-2540G/98	%	6,9	0,5		
Frazione granulometrica < 2 mm	* DM 13/09/99 + GU 248 21/10/99	%	68	1		
Cromo totale	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	35	5	150 800	
Cadmio	* EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	0,8	0,1	2 15	
Ferro	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	22000	2000		
Manganese	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	517	52		
Piombo	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	12	5	100 1000	
Rame	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	66,0	6,6	120 600	
Zinco	EPA 6010C 2007 + IS-dd/050 rev1 2005	mg/kg s.s.	80	10	150 1500	
Idrocarburi leggeri C<12	* EPA 5021A 2003 + EPA 8260B 1996	mg/kg s.s.	< 1		10 250	
Idrocarburi pesanti C>12	* ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	< 1		50 750	

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094187

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti A B	Controllo
Solidi Volatili a 550 °C	* CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% s.s.	4,9	0,5		

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

L'analisi del campione è stata eseguita sulla frazione granulometrica inferiore ai 2mm mentre le concentrazioni degli analiti vengono espresse sulla totalità del campione comprese le frazioni a granulometria superiore.

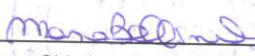
I valori dei metalli sono stati corretti con i fattori di recupero da matrice di ogni singolo analita, compresi tra il 98 e il 104%.

In colonna limite A sono riportati i valori di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale; in colonna limite B sono riportati i valori di concentrazione per siti ad uso commerciale e industriale. Tali limiti fanno riferimento alla Tab. 1 All. 5 parte IV del D.Lgs. 152/06.

Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso verde pubblico privato e residenziale.
Per i parametri analizzati il campione non eccede i limiti previsti per i siti ad uso commerciale e industriale.



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi



Rapporto di prova e
campione n°

20094188

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Acqua di falda S1**

Produttore: .

Accettazione: **20091485**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **12/10/2009**

Data Rapp. Prova: **15/10/2009**

Tipo Analisi: **Tab.2, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti min max	Controllo
Cadmio	EPA 6010C 2007	µg/l	< 0,5		5	
Piombo	EPA 6010C 2007	µg/l	156	16	10	> Lim
Rame	EPA 6010C 2007	µg/l	17	3	1000	
Cromo totale	EPA 6010C 2007	µg/l	50	5	50	> Lim
Zinco	EPA 6010C 2007	µg/l	206	21	3000	
Ferro	EPA 6010C 2007	µg/l	4900	500	200	> Lim

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura k=2, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

Nell'ultima colonna sono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n°152 - Parte quarta - Titolo cinque - Allegato 5 - Tab.2



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20094189

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Acqua di falda S9**

Produttore: .

Accettazione: **20091485**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **13/10/2009**

Data Rapp. Prova: **15/10/2009**

Tipo Analisi: **Tab.2, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti min max	Controllo
Antimonio	EPA 6010C 2007	µg/l	0,9	0,5	5	
Arsenico	EPA 6010C 2007	µg/l	8,53	0,85	10	
Berillio	* EPA 6010C 2007	µg/l	< 1		4	
Cadmio	EPA 6010C 2007	µg/l	< 0,5		5	
Cobalto	EPA 6010C 2007	µg/l	58,0	5,8	50	> Lim
Cromo totale	EPA 6010C 2007	µg/l	31,7	3,2	50	
Mercurio	* EPA 6010C 2007	µg/l	0,6	0,1	1	
Nichel	* EPA 6010C 2007	µg/l	2	1	20	
Piombo	EPA 6010C 2007	µg/l	94,5	9,5	10	> Lim
Rame	EPA 6010C 2007	µg/l	24	3	1000	
Tallio	* EPA 6010C 2007	µg/l	2		2	
Selenio	* EPA 6010C 2007	µg/l	1	1	10	

Foglio 1 / 2

Le analisi sono state eseguite dal Laboratorio CET Società Cooperativa accreditato SINAL n. 0252

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL. I risultati nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.

Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente salvo autorizzazione scritta dalla CET S.C.

CET S.C. - Registro Imprese di Trento 01048580227 - Tel. 0461 242366 - Fax 0461 242355 - E-mail: laboratorio@cet.coop

Segue Rapporto di
prova e campione n°:

20094189

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti		Controllo
					min	max	
Zinco	EPA 6010C 2007	µg/l	205	21		3000	
Stagno	EPA 6010C 2007	µg/l	3,0	0,5			
Vanadio	* EPA 6010C 2007	µg/l	6	1			

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

Nell'ultima colonna sono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n°152 - Parte quarta - Titolo cinque - Allegato 5 - Tab.2



R.V.C. : D. Ischia



Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi

Rapporto di prova e
campione n°

20094190

Spett.le

S.W.S. ENGINEERING S.P.A.
Via della Stazione, 27 - Mattarello
38123 TRENTO (TN)

Descrizione: **Acqua di falda S10**

Produttore: .

Accettazione: **20091485**

Offerta N°: **OFF 377.00/09**

Ordine N°: **rc 30/09/09**

Data Prelievo: **22/09/2009**

Data Ingresso: **30/09/2009**

Ora ingresso: **17.40**

Data Inizio Prova: **30/09/2009**

Data Fine Prova: **12/10/2009**

Data Rapp. Prova: **15/10/2009**

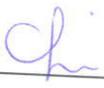
Tipo Analisi: **Tab.2, All.5, Parte IV, D.Lgs. 152/2006**

Prelevatore: **Cliente**

Parametro	Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza +/-	Limiti min max	Controllo
Cadmio	EPA 6010C 2007	µg/l	< 0,5		5	
Piombo	EPA 6010C 2007	µg/l	78,3	7.8	10	> Lim
Rame	EPA 6010C 2007	µg/l	10	3	1000	
Cromo totale	EPA 6010C 2007	µg/l	39,3	3.9	50	
Zinco	EPA 6010C 2007	µg/l	269	27	3000	
Ferro	EPA 6010C 2007	µg/l	1200	100	200	> Lim

L'incertezza di misura associata ai risultati ha un fattore di copertura $k=2$, al quale corrisponde una probabilità pari al 95% che il risultato vero cada nell'intorno.

Nell'ultima colonna sono riportate le concentrazioni soglia di contaminazione nelle acque sotterranee, secondo quanto stabilito dal D.Lgs. n°152 - Parte quarta - Titolo cinque - Allegato 5 - Tab.2


R.V.C. : D. Ischia


Supervisore Chimico: Dr. M. Bellinazzi