

CAMPASSO - SCAVO RAMPA VIA DELLA PIETRA - DEPOSITO PROVVISORIO CUMULO 2



Lotto 3, scavo rampa Campasso - via della Pietra - COMO1 -



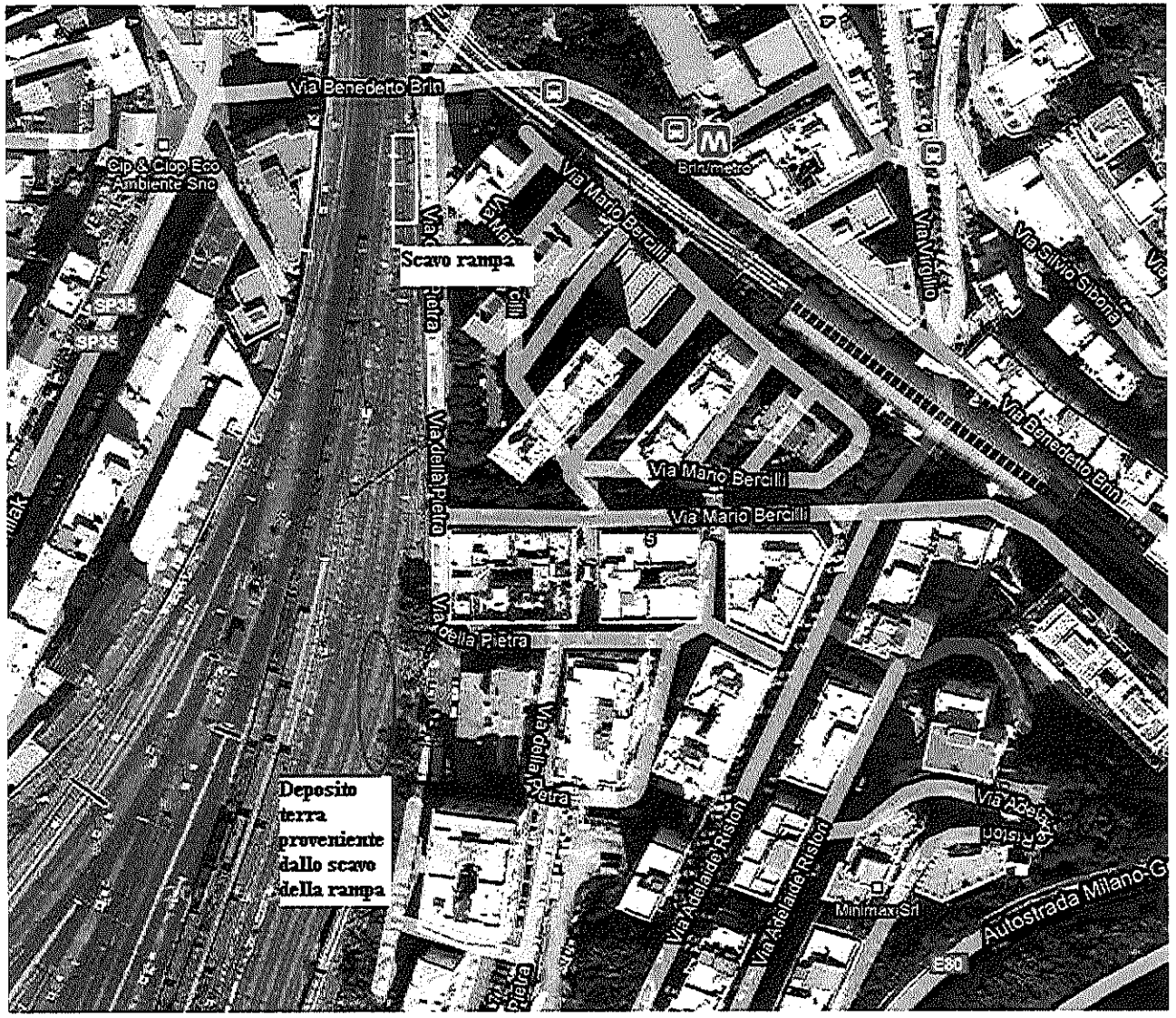
Deposito TRS, Lotto 3 proveniente da scavo rampa via Campasso - via della Pietra - COMO1 -



CAMPASSO - SCAVO RAMPA VIA DELLA PIETRA - DEPOSITO PROVVISORIO CUMULO 4

SCAVO: LOTTO 3 - CAMPASSO, SCAVO RAMPA VIA DELLA PIETRA

DEPOSITO PROVVISORIO - LOTTO 3 - PARCO CAMPASSO



Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 4 ottobre 2010
Prot. n. 310/10
Analisi n. 223/10
Provenienza: cantiere area Campasso
Campione: terre e rocce da scavo –
Area lavoro: Campasso – scavo rampa Via della Pietra – lotto 3 – cumulo 2
Prelevato da Ns. tecnico in data 17 settembre 2010
Ricevuto il 17 settembre 2010

TEST DI CESSIONE

(DM 5/2/1998 e s.m.i. (DM 5/04/2006 n. 186) – Norme UNI 10802; UNI EN 12457-2)

Parametro	U.M.	Valore riscontrato	Conc. Limite
pH	Unità pH	7.98	5.5 – 12
C.O.D.	mg/l	29	30
Arsenico	µg/l	5.8	50
Bario	mg/l	< 0.5	1
Berillio	µg/l	< 0.5	10
Cadmio	µg/l	< 0.5	5
Cobalto	µg/l	< 1	250
Cromo totale	µg/l	1.5	50
Mercurio	µg/l	4.6	1
Nichel	µg/l	4	10
Piombo	µg/l	1	50
Rame	mg/l	0.01	0.05
Selenio	µg/l	3.1	10
Vanadio	µg/l	3	250
Zinco	mg/l	< 0.01	3
Cianuri	µg/l	< 20	50
Solfati	mg/l	9	250
Cloruri	mg/l	3.5	200
Fluoruri	mg/l	< 0.5	1.5
Nitrati	mg/l	0.5	50
Amianto	mg/l	< 1	30

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito.
Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologia1@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 031844620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 4 ottobre 2010
Prot. n. 311/10

Analisi n.	224/10
Provenienza:	cantiere area Campasso
Campione:	terre e rocce da scavo –
	Area lavoro: Campasso – scavo rampa Via della Pietra – lotto 3 – cumulo 3
Prelevato da	Ns. tecnico in data 17 settembre 2010
Ricevuto il	17 settembre 2010

TEST DI CESSIONE

(DM 5/2/1998 e s.m.i. (DM 5/04/2006 n. 186) – Norme UNI 10802; UNI EN 12457-2)

Parametro	U.M.	Valore riscontrato	Conc. Limite
pH	Unità pH	8.32	5.5 – 12
C.O.D.	mg/l	25	30
Arsenico	µg/l	6	50
Bario	mg/l	< 0.5	1
Berillio	µg/l	< 0.5	10
Cadmio	µg/l	< 0.5	5
Cobalto	µg/l	< 1	250
Cromo totale	µg/l	1	50
Mercurio	µg/l	3.1	1
Nichel	µg/l	2	10
Piombo	µg/l	1	50
Rame	mg/l	< 0.01	0.05
Selenio	µg/l	5.2	10
Vanadio	µg/l	3.1	250
Zinco	mg/l	< 0.01	3
Cianuri	µg/l	< 20	50
Solfati	mg/l	8.4	250
Cloruri	mg/l	3.5	200
Fluoruri	mg/l	< 0.5	1.5
Nitrati	mg/l	0.5	50
Amianto	mg/l	< 1	30

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito.
Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 03184620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 4 ottobre 2010
Prot. n. 312/10

Analisi n.	225/10
Provenienza:	cantiere area Campasso
Campione:	terre e rocce da scavo –
	Area lavoro: Campasso – scavo rampa Via della Pietra – lotto 3 – cumulo 4
Prelevato da	Ns. tecnico in data 17 settembre 2010
Ricevuto il	17 settembre 2010

TEST DI CESSIONE

(DM 5/2/1998 e s.m.i. (DM 5/04/2006 n. 186) – Norme UNI 10802; UNI EN 12457-2)

Parametro	U.M.	Valore riscontrato	Conc. Limite
pH	Unità pH	7.97	5.5 – 12
C.O.D.	mg/l	28	30
Arsenico	µg/l	4.2	50
Bario	mg/l	< 0.5	1
Berillio	µg/l	< 0.5	10
Cadmio	µg/l	< 0.5	5
Cobalto	µg/l	< 1	250
Cromo totale	µg/l	1.2	50
Mercurio	µg/l	2.3	1
Nichel	µg/l	2.2	10
Piombo	µg/l	< 1	50
Rame	mg/l	< 0.01	0.05
Selenio	µg/l	3.1	10
Vanadio	µg/l	2.4	250
Zinco	mg/l	< 0.01	3
Cianuri	µg/l	< 20	50
Solfati	mg/l	7	250
Cloruri	mg/l	3.5	200
Fluoruri	mg/l	< 0.5	1.5
Nitrati	mg/l	< 0.5	50
Amianto	mg/l	< 1	30

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito.
Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA LIGURIA – 1230 – CHIMICO

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 03184620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 8 ottobre 2010
Prot. n. 332/10
Analisi n. 245/10
Provenienza: cantiere area Campasso – Scavo rampa Via della Pietra- Lotto 3 - Cumul. 1
Campione Terra e rocce da scavo (quota di scavo: 2metri da p.c.)
Prelevato da Ns. tecnico in data 13/09/2010
Ricevuto il 13 settembre 2010

RISULTATI ANALITICI

Parametro (Metodo di analisi)	U.M.	Valore riscontrato	Valore limite (a)	Valore limite (b)
Scheletro tra 2 cm e 2 mm (DM 13/09/1999 – II.1)	g/kg	544	-	-
Residuo a 105° C (DM 13/09/1999 – II.2)	%	89.6	-	-
Antimonio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	1.6	10	30
Arsenico Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	1	20	50
Berillio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	0.4	2	10
Cadmio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	< 0.1	2	15
Cobalto Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	9.4	20	250
Cromo totale Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	50	150	800
Mercurio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	0.24	1	5
Nichel Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	48	120	500
Piombo Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	19	100	1000
Rame Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	43	120	600
Fluoruri IRSA CNR Quad. 64	mg/kg s.s	< 1	100	2000

ORDINE DEI CHIMICI DELLA LIGURIA – 1230 – CHIMICO

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 031844620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Segue analisi n° 245/10 del 8 ottobre 2010

Parametro (Metodo di analisi)	U.M.	Valore riscontrato	Valore limite (a)	Valore limite (b)
Stagno Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	1.3	1	350
Vanadio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s	16	90	250
Zinco Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg s.s.	50	150	1500
Benzene (EPA 5021A2003+ EPA 8260C2006)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.1	2
Toluene (EPA 5021A2003+ EPA 8260C2006)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.5	50
Etilbenzene (EPA 5021A2003+ EPA 8260C2006)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.5	50
Xileni (EPA 5021A2003+ EPA 8260C2006)	mg/kg s.s.	< 0.05	0.5	50
Idrocarburi pesanti (C>12) (P.-A.M.84)	mg/kg s.s.	19	50	750
PCB (EPA 3540C 1996 + EPA 8082A 2007)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.06	5
Sommatoria PCDD,PCDF conversione T.E) (EPA 8290A 2007)	mg/kg s.s.	3.7*10e-7	1*10e-5	1*10e-4
Amianto (fibre) (*) (DM06/09/94 All 1B)	mg/kg s.s.	< 120	1000	1000
Pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.04	5	50
Crisene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.03	5	50
Benzo(a)antracene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.03	0.5	10

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 031844620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Segue analisi n. 245/10 dell' 8 ottobre 2010

Parametro (Metodo di analisi)	U.M.	Valore riscontrato	Valore limite (a)	Valore limite (b)
Benzo(b)fluorantene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.03	0.5	10
Benzo(k)fluorantene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.02	0.5	10
Benzo(a)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.03	0.1	10
Dibenzo(ae)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.02	0.1	10
Dibenzo(ai)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,h)antracene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.1	10
Benzo(g,h,i)perilene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.03	0.1	10
Dibenzo(a,h)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	< 0.01	0.1	10
Dibenzo(a,l)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.01	0.1	10
Indeno (1,2,3cd)pirene (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	0.02	0.1	5
Sommatoria IPA (EPA 3540C 1996 + EPA 8270D 2007)	mg/kg s.s.	< 1	10	100

(*)La determinazione del parametro indicato con asterisco è stata effettuata su aliquota del campione a cura del laboratorio ARPAL- Dipartimento provinciale di Genova –Via Bombrini, 8.

(a)**Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e sottosuolo per i siti ad uso verde, pubblico, privato e residenziale ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Tab. 1 colonna A All. 5 titolo V parte IV).**

(b)**Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e sottosuolo per i siti ad uso commerciale ed industriale ai sensi del D.Lgs. 152/06 (Tab. 1 colonna B All. 5 titolo V parte IV).**

I risultati delle determinazioni sopraindicate sono stati determinati sulla frazione granulometrica inferiore a 2 mm, riferite alla totalità della sostanza secca, comprensiva anche dello scheletro. In fase di campionamento, è stata scartata sul campo la parte non passante per il setaccio da 2 cm.

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito. Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.

Simone Campodonico

ORDINE DEI CHIMICI DELLA LIGURIA 1230 CHIMICO

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 03184620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 16 settembre 2010
Prot. n. 282/10

Analisi n.	203/10
Provenienza:	cantiere area Campasso - cumulo 1
Campione:	terre e rocce da scavo –
	Area lavoro: Campasso – scavo rampa Via della Pietra – lotto 3 (quota scavo: 2 metri da p.c.)
Prelevato da	Ns. tecnico in data 13 settembre 2010
Ricevuto il	13 settembre 2010

TEST DI CESSIONE

(DM 5/2/1998 e s.m.i. (DM 5/04/2006 n. 186) – Norme UNI 10802; UNI EN 12457-2)

Parametro	U.M.	Valore riscontrato	Conc. Limite
pH	Unità pH	8.18	5.5 – 12
C.O.D.	mg/l	27	30
Arsenico	µg/l	2.6	50
Bario	mg/l	< 0.5	1
Berillio	µg/l	< 0.5	10
Cadmio	µg/l	< 0.5	5
Cobalto	µg/l	< 1	250
Cromo totale	µg/l	4.7	50
Mercurio	µg/l	0.5	1
Nichel	µg/l	4.8	10
Piombo	µg/l	3.8	50
Rame	mg/l	0.01	0.05
Selenio	µg/l	3.7	10
Vanadio	µg/l	7.4	250
Zinco	mg/l	< 0.01	3
Cianuri	µg/l	< 20	50
Fluoruri	mg/l	0.8	1.5
Nitrati	mg/l	0.5	50
Amianto	mg/l	< 1	30

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito.
Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.

ORDINE DEI CHIMICI DELLA LIGURIA 1230

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 031844620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

Spettabile
FER.GEN. s. cons.p.a.
Via G.B. Custo, 5
16162 Genova Bolzaneto

Genova, lì 8 ottobre 2010
Prot. n. 334/10
Analisi n. 247/10
Provenienza: cantiere Fer.gen - area Campasso-scavi sbancamento Via della Pietra – Lotto 3
Campione Terra e rocce da scavo (cumulo 2; cumulo 3; cumulo 4)
Prelevato da Ns. tecnico in data 17/09/2010
Ricevuto il 17 settembre 2010

RISULTATI ANALITICI

Parametro (Metodo di analisi)	U.M.	Valore riscontrato
Residuo a 105° C IRSA CNR Quad. 64	%	91.2
Residuo a 600° C IRSA CNR Quad. 64	%	87.9
Antimonio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	1.6
Arsenico Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	7.1
Berillio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	0.5
Cadmio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	0.6
Cobalto Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	19
Cromo totale Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	112
Cromo esavalente (IRSA-CNR Quad. 64)	mg/kg	< 1
Mercurio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	0.4
Nichel Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	142
Piombo Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	57
Rame Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	76
Selenio Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	< 0.1
Zinco Spettrometria ICP-OES EPA 6010B	mg/kg	102
Cianuri liberi (IRSA-CNR Quad. 64)	mg/kg	< 1
Idrocarburi totali Quad. IRSA 64	mg/kg	90

SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 031844620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00

S. Maria Campodonico

Segue analisi n°247/10 dell' 8 ottobre 2010

Eluato acquoso

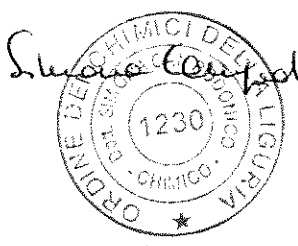
(D.M. 3 agosto 2005 – Metodo UNI 10802)

Parametro	U.M.	Valore riscontrato	LIMITI PER ACCETTABILITA' IN DISCARICHE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI tab 5 del D.M. 03-08-05
pH	**Unità di pH**	7.74	-
Antimonio	**mg/l**	< 0.001	0.07
Arsenico	**mg/l**	< 0.01	0.2
Bario	**mg/l**	< 0.01	10
Cadmio	**mg/l**	< 0.001	0.02
Cromo totale	**mg/l**	< 0.01	1
Mercurio	**mg/l**	0.003	0.005
Molibdeno	**mg/l**	0.01	1
Nichel	**mg/l**	< 0.01	1
Piombo	**mg/l**	< 0.01	1
Rame	**mg/l**	0.01	5
Selenio	**mg/l**	< 0.01	0.05
Zinco	**mg/l**	0.01	5
Cianuri	**mg/l**	< 0.1	0.5
Cloruri	**mg/l**	5.3	1500
Solfati	**mg/l**	9	2000
Fluoruri	**mg/l**	0.1	15
TDS	**mg/l**	82	6000
D.O.C.	**mg/l**	20	80

Sulla base dei risultati analitici ed ai sensi del D. lgs. 152/06 Parte IV all. D il rifiuto esaminato è classificabile come:

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO
CODICE ATTRIBUIBILE DI CLASSIFICAZIONE C.E.R. 170504 ("terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503".

I risultati analitici del presente certificato sono rappresentativi esclusivamente del campione precedentemente definito. Ogni riproduzione parziale del presente rapporto di prova è vietata salvo specifica autorizzazione del laboratorio Syntex S.r.l. La certificazione analitica chimica è valida a tutti gli effetti di legge ai sensi: art. 16 Regio Decreto n. 842 del 1/03/1928; art. 1 Legge n. 897 del 25/03/1938; art. 1, 16, 18 Legge 679 del 19/07/1957.



SYNTEX s.r.l.
Via Lungo Torrente Secca, 20
16163 GENOVA
Telefono 010 713622
Telefax 010 713115
E-Mail: ecologital@libero.it

Part. IVA 03184620106
Iscr. REA Genova 323523
Iscr. Reg. Impr. Ge 03184620106
cap. soc. i.v. € 10.333,00