



ANAS S.p.A.

Direzione Centrale Programmazione Progettazione

LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA S.S. 106 JONICA

Variante esterna all'abitato di Marina di Gioiosa Jonica
fra i km 107+800 e km 110+550
compreso lo svincolo "Gioiosa Est"

PROPOSTA PROGETTUALE

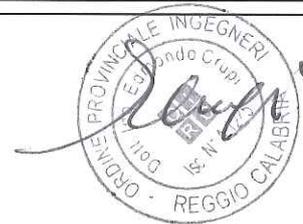
A.T.I.



PROGETTISTA



VIALE SUOR BRIGIDA POSTORINO N°44
89046 MARINA DI GIOIOSA JONICA (RC),
TEL. 0964/415221 FAX 0964/417809
E-MAIL: STUDIOCRUPI@STUDIOCRUPI.IT



Sito di deposito dei materiali provenienti dagli scavi
delle gallerie - Comune di Roccella Jonica
Foglio 31 Particella 43

Allegato C

Copia certificazione analisi chimico fisiche
delle terre provenienti dagli scavi

ANAS S.p.A.



Prot. CCZ-0003697-A del 06/02/2015

CODICE ELABORATO

C									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

rev

A

DATA:

Aprile/2014

SCALA:

NOME

REDAZIONE

VERIFICA

APPROVAZIONE

FIRMA

-

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

Siderno li 06.11.2013

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. ar.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **PANTALOGNA - LATO MONTE**

Località : **Cantiere S.S. 106 Jonica - Contrada Romanò Marina di Gioiosa Jonica(RC)**

(come da planimetria in possesso del Committente)

Prelevato da: **Committente**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 23.10.2013

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	51	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	3	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi sulla sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	< 0,1*	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	4,9	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	< 0,1*	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	2,1	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	3,4	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	< 0,1*	100	2000	APAT CNR IRSA - ISE



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

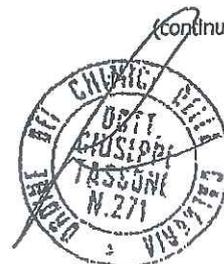
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

(continua)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

(continua)



- pag. 3 di 7 -

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

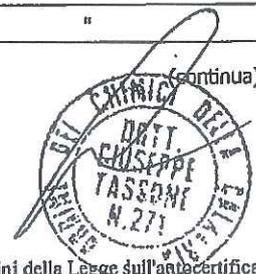
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc.						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodichlorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"

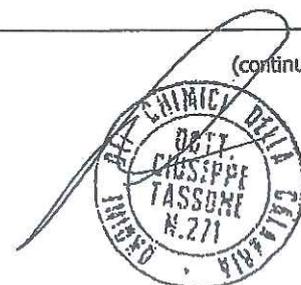




Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	

(continua)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it

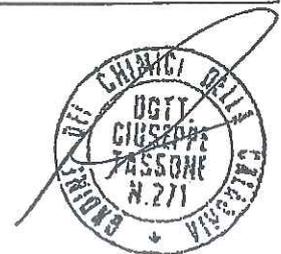
Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIALE E	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE	METODO
				mg/Kg	mg/Kg	
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg mg/Kg	< 0,100 < 0,100 x 10 ⁻⁶	- 1 x 10 ⁻⁵	- 1 x 10 ⁻⁴	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	2	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 0,1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0442TR/13

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe PASSONE

R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE
Studio Chimico Associato
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

Siderno li 06.11.2013

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. ar.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **SCHIAVO 2 - LATO MARE**

Località : **Cantiere S.S. 106 Jonica - Contrada Romanò Marina di Gioiosa Jonica(RC)**

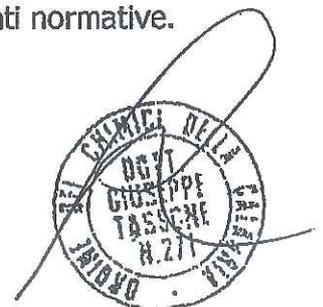
(come da planimetria in possesso del Committente)

Prelevato da: **Committente**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 23.10.2013

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	46	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	2	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi sulla sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	< 0,1*	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	6,2	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	< 0,1*	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	1,3	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	4,8	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	< 0,1*	100	2000	APAT CNR IRSA -ISE



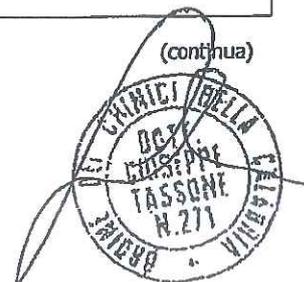


Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

(continua)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

(continua)





Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodiclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"



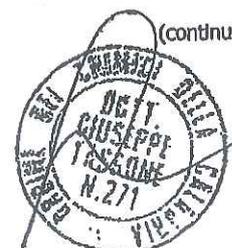
(continua)



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	

(continua)



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



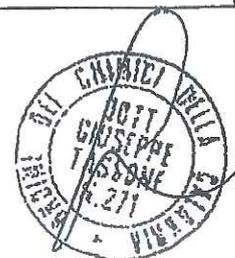
Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIALE E	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE	METODO
				mg/Kg	mg/Kg	
	Fitofarmaci					
82	Atiaclor	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	"
85	α -esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
86	β -esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg	< 0,100	-	-	
		mg/Kg	< 0,100 x 10 ⁻⁸	1 x 10 ⁻⁵	1 x 10 ⁻⁴	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	3	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 0,1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

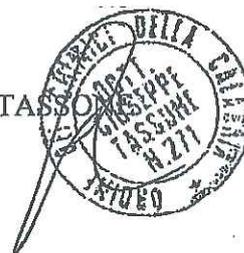


Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0439TR/13

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe TASSO



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

Siderno li 06.11.2013

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. ar.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: PANTALOGNA - LATO MARE

Località : Cantiere S.S. 106 Jonica - Contrada Romanò Marina di Gioiosa Jonica(RC)

(come da planimetria in possesso del Committente)

Prelevato da: Committente

Metodo di campionamento : manuale con quartatura

CAMPIONAMENTO DEL 23.10.2013

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative



- pag. 1 di 7 -

R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

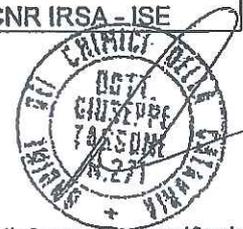
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	42	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	2	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi sulla sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	< 0,1*	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	3,8	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	< 0,1*	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	2,9	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	4,8	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	< 0,1*	100	2000	APAT CNR IRSA -ISE



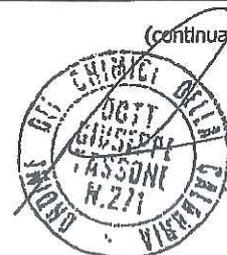


Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

(continua)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

(continua)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi ~ Consulenze ~ Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
Allfatci clorurati cancer.					
39 Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40 Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41 Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42 Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43 1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44 1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45 Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46 Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Allfatci clorurati non canc					
47 1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48 1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49 1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50 1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51 1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52 1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Allfatci alogenati canc.					
54 Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55 1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56 Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57 Bromodiclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni					
58 Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59 1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
60 1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
61 Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"



(continua)

- pag. 4 di 7 -

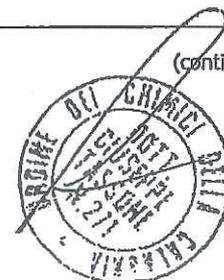
Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	

(continua)





Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg mg/Kg	< 0,100 < 0,100 x 10 ⁻⁶	- 1 x 10 ⁻⁵	- 1 x 10 ⁻⁴	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	3	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 0,1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0441TR/13

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe PASSONE

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

Siderno li 06.11.2013

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. ar.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **SCHIAVO 2 - LATO MONTE**

Località : **Cantiere S.S. 106 Jonica - Contrada Romanò Marina di Gioiosa Jonica(RC)**

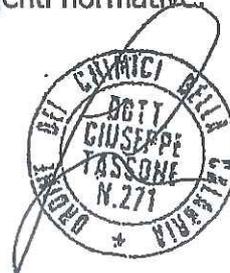
(come da planimetria in possesso del Committente)

Prelevato da: **Committente**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 23.10.2013

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	35	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	4	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi sulla sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	< 0,1*	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	5,1	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	< 0,1*	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	2,2	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	3,5	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	< 0,1*	100	2000	APAT CNR IRSA -ISE





Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

(continua)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

(continua)



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

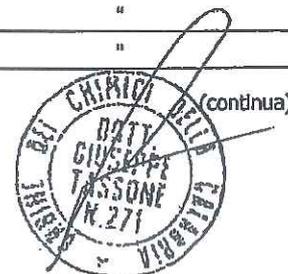
Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodiclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"



(continua)

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-m-p-)	mg/Kg	< 0,1*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,1*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	

(continua)



- pag. 5 di 7 -

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione. E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIALE E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Ataclor	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,1*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,1*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg mg/Kg	< 0,100 < 0,100 x 10 ⁻⁶	- 1 x 10 ⁻⁵	- 1 x 10 ⁻⁴	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	2	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 0,1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348-3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi n. 0440TR/13

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

Siderno, 24.05.2014

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. a.r.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **PILA 3 SPILINGA 1**

Località : **Cantiere Committente**

Prelevato da: **Tecnici ditta Dimms**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 12.05.2014

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	2	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	85	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi sulla sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	2,2	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	1,3	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	-	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	1,8	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	4,8	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	0,7	100	2000	APAT CNR IRSA - ISE

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o oleografici. (va. del 03-01-2008)



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

	PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi come sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olfattivi (va. del 03-01-2008)



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

l'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici (va. del 03-01-2008)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodichlorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 03-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,01*	0,5	25	



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 02B1TR/14

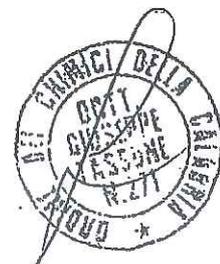
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o oligonucleotici. (v.n. del 02-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg mg/Kg	-	1 x 10 ⁻⁵	1 x 10 ⁻⁴	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	2,1	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 1*	10	60	Metodo interno GC-MS

* Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



- pag. 6 di 7 -

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

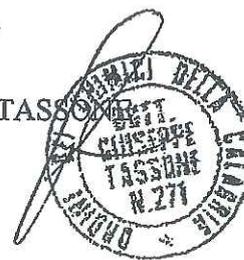


Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0281TR/14

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe TASSONE



L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 03-01-2008)

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze ~ Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

Siderno, 24.05.2014

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. a.r.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: GALLERIA ARTIFICIALE ROMANO'

Località : Cantiere Committente

Prelevato da: Tecnici ditta Dimms

Metodo di campionamento : manuale con quartatura

CAMPIONAMENTO DEL 12.05.2014

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.r. del 03-01-2008)



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	< 1	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	93	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi sulla sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	3,7	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	2,1	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	-	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	1,3	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	2,1	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	1,1	100	2000	APAT CNR IRSA - ISE

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o ottografici. (va. del 03-01-2008)





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici ed/o oligrafici. (val. del 03-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi come sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali macchinari chimici e/o oleografici. (v.a. da 03-01-2008)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc.						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,1,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodiclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,01*	0,5	25	

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o fotografici. (va. del 03-01-2008)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi ~ Consulenze ~ Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

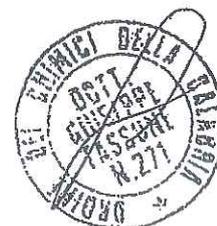
L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 03-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg	-	-	-	
		mg/Kg		1×10^{-5}	1×10^{-4}	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	1,8	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi ~ Consulenze ~ Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 -- Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0282TR/14

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale – relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe TASSONE



L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 03-01-2008)

R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

Siderno, 24.05.2014

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. a.r.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **SVINCOLO GIOIOSA EST**

Località : **Cantiere Committente**

Prelevato da: **Tecnici ditta Dimms**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 12.05.2014

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.

Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. dal 03-01-2008)

R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalisiervice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	< 1	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	86	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi sulla sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	3,7	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1 *	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	<0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	1,9	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	-	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	2,1	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	3,4	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	0,9	100	2000	APAT CNR IRSA - ISE

- pag. 2 di 7 -





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.a. dal 03-01-2008)





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc.						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodiclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.r. del 05-01-2008)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288

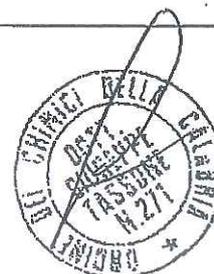
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
79	Difenilammina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,01*	0,5	25	

Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici o/o olografici. (va. dal 03-01-2008)



R&AS

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va del 03-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	"
85	α -esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
86	β -esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg	-	-	-	
		mg/Kg		1×10^{-5}	1×10^{-4}	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	3	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

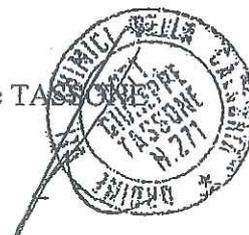


Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0280TR/14

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe TASSI



L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olfattivi. (v.a. del 03-01-2008)

R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

Siderno, 24.05.2014

Spett.^{le} **SO.CO.VIA S.C. a.r.l.**
Via Genova, 23
00184 - Roma

ANALISI CHIMICO-FISICA SU CAMPIONE DI TERRENO
in riferimento al D.M. 161/2012 ed
all' art. 186 e all'allegato 2 e 5 alla parte IV, titolo V, del
Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale

Denominazione campione: **GALLERIA ARTIFICIALE SCHIAVO 1 MONTE**

Località : **Cantiere Committente**

Prelevato da: **Tecnici ditta Dimms**

Metodo di campionamento : **manuale con quartatura**

CAMPIONAMENTO DEL 12.05.2014

Resa rimanenza campione analizzato per smaltimento secondo vigenti normative.



- pag. 1 di 7 -

Rapporto di prova valido a tutti gli effetti di Legge, ai sensi del R.D. 01.03.1928 n. 842, della Legge 19.07.1957 n. 679 ed anche ai fini della Legge sull'autocertificazione.
E' vietato riprodurre, anche parzialmente, il presente rapporto di prova.

Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 05-01-2008)



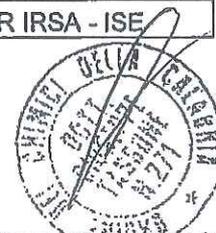
Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

PARAMETRO	unità	Valore	Metodica
Scheletro	% p/p	4	D.M. 25/03/2002
Umidità	% p/p	88	D.M. 25/03/2002

RISULTATI ANALITICI SULLA FRAZIONE GRANULOMETRICA (< 2 mm)

PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi sulla sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Composti inorganici						
1	Antimonio	mg/Kg	< 0,1*	10	30	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
2	Arsenico	mg/Kg	2,6	20	50	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
3	Berillio	mg/Kg	< 0,1*	2	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
4	Cadmio	mg/Kg	< 0,1*	2	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
5	Cobalto	mg/Kg	< 0,1*	10	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
6	Cromo totale	mg/Kg	< 1*	150	800	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
7	Cromo VI	mg/Kg	< 0,1*	2	15	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986
8	Mercurio	mg/Kg	< 0,1*	1	5	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
9	Nichel	mg/Kg	< 0,1*	120	500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
10	Piombo	mg/Kg	< 0,1*	100	1000	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
11	Rame	mg/Kg	2,9	120	600	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
12	Selenio	mg/Kg	< 0,1*	3	15	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
13	Stagno	mg/Kg	< 0,1*	1	350	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
14	Tallio	mg/Kg	-	1	10	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
15	Vanadio	mg/Kg	2,5	90	250	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
16	Zinco	mg/Kg	3,2	150	1500	APAT/29/2003/-3010 ICP-MS
17	Cianuri (liberi)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	APAT CNR IRSA -ISE
18	Fluoruri	mg/Kg	1,2	100	2000	APAT CNR IRSA -ISE

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (v.n. del 03-01-2008)





Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

(continua)

	PARAMETRO	unità	VALORI <i>espressi come sostanza secca</i>	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Aromatici					
19	Benzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,1	2	Metodo interno GC-MS
20	Etilbenzene	mg/Kg	< 0,1 *	0,5	50	"
21	Stirene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
22	Toluene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
23	Xilene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/Kg	< 0,1*	1	100	
	Aromatici policiclici					
25	Benzo(a)antracene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	10	Metodo interno GC-MS
26	Benzo(a)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
27	Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
28	Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	< 0,02*	0,5	10	"
29	Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
30	Crisene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
31	Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	< 0,02	0,1	10	"
32	Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
33	Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
34	Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
35	Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
36	Indenopirene	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
37	Pirene	mg/Kg	< 0,1*	5	50	"
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	mg/Kg	< 0,1*	10	100	

(continua)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

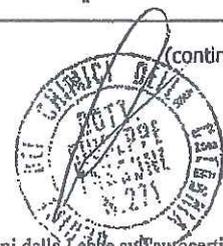
via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o oligonucleotici. (v.n. del 03-01-2008)

PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOLO PER SITI AD USO COMMERCIALE E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO	
Alifatici clorurati cancer.						
39	Clorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	Metodo interno GC-ECD
40	Diclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
41	Triclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
42	Cloruro di vinile	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
43	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,2	5	"
44	1,1-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	1	"
45	Tricloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
46	Tetracloroetilene	mg/Kg	< 0,01*	0,5	20	"
Alifatici clorurati non canc						
47	1,1-Dicloroetano	mg/Kg	< 0,05*	0,5	30	"
48	1,2-Dicloroetilene	mg/Kg	< 0,02*	0,3	15	"
49	1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	50	"
50	1,2-Dicloropropano	mg/Kg	< 0,01*	0,3	5	"
51	1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	15	"
52	1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	< 0,01*	1	10	"
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Alifatici alogenati canc.						
54	Tribromometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
55	1,2-Dibromoetano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
56	Dibromoclorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
57	Bromodichlorometano	mg/Kg	< 0,01*	0,5	10	"
Nitrobenzeni						
58	Nitrobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	30	Metodo interno GC-MS
59	1,2-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
60	1,3-Dinitrobenzene	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	"
61	Cloronitrobenzeni	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"

(continua)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricerchecanaliservice.it

Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

L'autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o oligonucleotici. (v.m. del 03-01-2008)

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL. PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL. PER SITI AD USO COMMERCIAL E INDUSTRIALE	METODO
				mg/Kg	mg/Kg	
	Clorobenzeni					
62	Monoclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	Metodo interno GC-ECD
63	Diclorobenzeni non canc. (1,2 diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4-diclorobenzene)	mg/Kg	< 0,02*	0,1	10	"
65	1,2,4-triclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	50	"
66	1,2,4,5-tetraclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	1	25	"
67	Pentaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,1	50	"
68	Esaclorobenzene	mg/Kg	< 0,1*	0,05	5	"
69	Fenoli non clorurati					
70	Metilfenolo (o-,m-,p-)	mg/Kg	< 0,01*	0,1	25	Metodo interno GC-MS
71	Fenolo	mg/Kg	< 0,1*	1	60	"
	Fenoli clorurati					
72	2-clorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	25	Metodo interno GC-ECD
73	2,4-diclorofenolo	mg/Kg	< 0,1*	0,5	50	"
74	2,4,6-triclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
75	Pentaclorofenolo	mg/Kg	< 0,01*	0,01	5	"
	Ammine aromatiche					
76	Anilina	mg/Kg	< 0,01*	0,05	5	Metodo interno GC-MS
77	o-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
78	m, p-Anisidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
79	Difenilammia	mg/Kg	< 0,01*	0,1	10	"
80	p-Toluidina	mg/Kg	< 0,01*	0,1	5	"
81	Sommatoria Ammine Aromatiche	mg/Kg	< 0,01*	0,5	25	

(continua)



R&AS**RICERCHE & ANALISI SERVICE**

Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie



dal 1992

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288

P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it

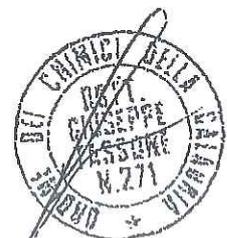
Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

	PARAMETRO	unità	VALORI espressi come sostanza secca	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO E RESIDENZIAL E mg/Kg	VALORI DI CONC LIMITE NEL SUOLO E NEL SOTTOSUOL PER SITI AD USO COMMERCIAL E E INDUSTRIALE mg/Kg	METODO
	Fitofarmaci					
82	Alaclor	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	Metodo interno GC-ECD
83	Aldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
84	Atrazina	mg/Kg	< 0,01*	0,01	1	"
85	α-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
86	β-esacloroesano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
87	Lindano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,5	"
88	Clordano	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
89	DDD, DDT, DDE	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
90	Dieldrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	0,1	"
91	Endrin	mg/Kg	< 0,01*	0,01	2	"
	Diossine e Furani					Metodo interno GC-MS
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	ng/Kg	-	-	-	
		mg/Kg		1×10^{-5}	1×10^{-4}	
93	PCB	mg/Kg	< 0,01*	0,06	5	Metodo interno GC-ECD
	Idrocarburi					
94	Idrocarburi leggeri C inferiore o uguale a 12	mg/Kg	< 0,1*	10	250	Metodo interno GC-MS
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	mg/Kg	3,8	50	750	"
	Altre sostanze					
96	Amianto	mg/Kg	< 1*	1000	1000	MOCF (DM 06/09/94 All. 2)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	mg/Kg	< 1*	10	60	Metodo interno GC-MS

¹ Valore superiore al limite relativo a siti ad uso verde pubblico e residenziale

- : non determinato

*: limite di accuratezza e di riproducibilità del metodo impiegato.



R&AS

dal 1992

RICERCHE & ANALISI SERVICE Studio Chimico Associato

Ricerca-Innovazione-Analisi - Consulenze - Perizie

via Delle Querce, 11 89048 - Siderno (RC) Tel/Fax 0964.388725 - Cell. 348.3801288
P.I. 01242220802 E-mail: info@ricercheanalysiservice.it



Rapporto di prova/ Certificato di analisi N. 0283TR/14

GIUDIZIO

I valori dei parametri analizzati risultano conformi a quanto previsto dal D.M. 161/2012 e dall' art. 186 e ai limiti previsti dalla Tab.1 Lettera A dall'allegato 5 Titolo V alla parte IV del Dlgs 3 aprile 2006, 152 - Norme in materia ambientale - relativi a siti ad uso VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE.

Dott. Giuseppe TASSONE



Autenticità del presente documento è garantita da speciali marcatori chimici e/o olografici. (va. del 03-01-2008)