

REGIONE CAMPANIA

PROVINCIA DI SALERNO

ALLEGATO 2

CONSORZIO RIFIUTI SALERNO 4

COMUNE DI CANNALONGA

INTERVENTI DI BONIFICA, MESSA IN SICUREZZA E/O SISTEMAZIONE
DELLA DISCARICA COMUNALE DI RIFIUTI SOLIDI URBANI

LOCALITA' "VALLONE DEL CARMINE"

Coordinate Gauss-Boaga E 2.545.965; N 4.456.368

CODICE SITO: 5024C001

POR CAMPANIA 2000/2006 - Misura 1.8 -

Piano Regionale di Bonifica (BURC n. speciale DEL 09.09.2005)

- D.D.911 del 07/11/2006 - Attività di caratterizzazione delle discariche comunali e consortili risultate inquinate a seguito delle indagini preliminari (DGR n. 400 del 28.03.2006 e DD n. 208 del 03.04.2006 BURC n.17 DEL 10.04.2006)

- Piano di caratterizzazione del sito ai sensi del D.Lgvo 152/2006 -

- Analisi dei risultati ottenuti dal PdC del sito e risultati analisi di rischio art.242 c.4 D.Lgvo 152/2006 -

Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
4	Febbraio-09	Analisi dei risultati ottenuti dal PdC del sito e risultati analisi di rischio art.242 c.4 D.Lgvo 152/2006 -AGGIORNAMENTO ALLA VALIDAZIONE ARPAC-			
3	Marzo-08	Analisi dei risultati ottenuti dal PdC del sito e risultati analisi di rischio art.242 c.4 D.Lgvo 152/2006			
2	Marzo-08	Perizia tecnica di variante suppl. e di assest. finale recepimento prescrizioni della CdS D.D. n.145 06.09.07			
1	Maggio-07	Integr. Ass. Amb. Set. Prov. SA - nota del 08/05/07			
0	Dicembre-06	Emissione per approvazione			

TITOLO : VALIDAZIONE ARPAC E CERTIFICATI DI ANALISI DI LABORATORIO	La Direzione Lavori:	
	Sostituisce il disegno n°	File:
	Allegati	
il presente disegno e' di nostra proprieta'. Si fa' divieto a chiunque di riprodurlo o renderlo noto a terzi senza nostra autorizzazione	Revisione: 4	Scala: -

VALIDAZIONE ARPAC

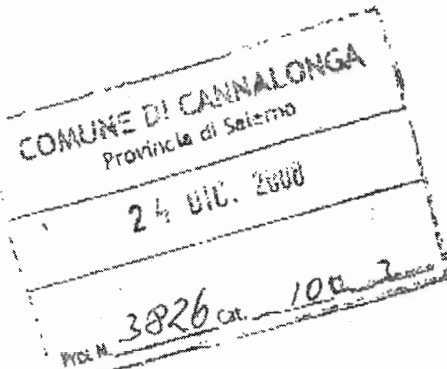
Dipartimento Provinciale
di Salerno

CONSORZIO R.S.U. SA/4 Vallo della Lucania (SA)
09-01-2009
Prot. N. 200

Il Direttore

Prot. n. 17709

Salerno, 19-12-2008



- AI Sindaco del Comune di
CANNALONGA (SA)
- AI Centro Regionale Siti Contaminati
Via Antiniana, 55 - 80078 POZZUOLI (NA) -
c.a. Dr. Salvatore De Rosa
- AI Dipartimento Tecnico ARPAC di Caserta
Corso Giannone, 44 - 81100 CASERTA -
c.a. R.U.P. Dr. Dario Mirella

OGGETTO: Discarica comunale del comune di Cannalunga - POR Campania- Misura 1.8

Esaminati i rapporti di prova delle analisi dei campioni di acque e suoli effettuati dalla parte e dai laboratori ARPAC si evince:

- a) Per quanto attiene la **matrice suolo** che le analisi chimiche ARPAC del campione P5/B evidenziano superamento delle CSC per il solo analita **Stagno**; le analisi chimiche di parte non evidenziano superamento delle CSC degli analiti ricercati nei campioni analizzati.
- b) Per quanto attiene la **matrice acqua** che le analisi chimiche ARPAC delle acque prelevate nel piezometro PZ5 evidenziano superamento delle CSC per l'elemento **Alluminio e Ferro**; le analisi chimiche di parte evidenziano superamento delle CSC nel piezometro P5 per gli elementi **Piombo, Ferro, Manganese e Nichel**.

Alla luce di tutto quanto sopra esposto ritenute valide le procedure operative effettuate della discarica in parola, si ritiene che il sito è da considerarsi potenzialmente contaminato, pertanto il soggetto obbligato è tenuto a proseguire con le procedure previste dall'art. 242 del D.Lgs. 152/06.

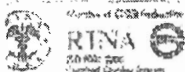
Si precisa che l'analisi di rischio, a cura della parte, dovrà tenere conto degli analiti per i quali è stato riscontrato il superamento delle CSC (tab. 1 colonna A e tabella 2 dell'allegato 5 parte IV, del D.lgs 152/06), sia dalle analisi di parte che dalle analisi ARPAC.

Nel caso in cui il superamento si sia verificato a carico di uno stesso analita, si sceglierà il valore di concentrazione maggiore in base al principio di massima cautela.

Si allegano i rapporti di prova ARPAC

- Dr Giuseppe D'Antonio -

S.T.M.D.R.
[Handwritten signature]



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Piano - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli
tel. 0812326111 - fax 0812326225 - segreteria@arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I. 07407530638

Dipartimento Provinciale di Salerno: via Lanzelone, 54/55 - 84100 Salerno - tel. 089693635 - fax 089693635

Dipartimento Tecnico: tel. 089693635 - fax 089693635

Servizio Territoriale: via Scavate Case Rosse - 84100 Salerno - tel. 089386531 - fax 089386531



DIPARTIMENTO TECNICO PROVINCIALE DI SALERNO

Protocollo N°: L. 26/1/08

RAPPORTO DI PROVA N° 200702384-004

Data: 15/4/08

Accettazione N°: 200702384

del: 12-nov-07

U.O. SUOLO E RIFIUTI

Descrizione: TERRENO P5/B	Località di prelievo: CANNALONGA
Tipo Analisi: SUOLO E SOTTOSUOLO	Luogo di Prelievo: CANNALONGA-DISCARICA COMUNALE, LOC. VALLONE DEL CARMINE
Riferimento CH: 1	Riferimento MB:
	Ente Prelevatore: COMMITTENTE
	Data Inizio Prove: 22-feb-08
	Data Fine Prove: 08-apr-08
Data Prelievo: 06-nov-07	
Data Emissione R d P: 10-apr-08	
Committente: ARPAC SERV. TERRITORIALI SA	
VIA SCAVATA CASE ROSSE 84131 - SALERNO (SA)	

Parametro	Metodo	U. M.	Risultato	Contr.	L. Min.	L. Max.	V.G.	L.R.	Inc.	Rif.
UMIDITA'	DM 13/09/99	g/Kg	37,8							
Frez. GRANULOMETRICA <= 2	DM 13/09/99	%	51							
CADMIO	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	0,10							
CROMO TOTALE	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	23,4							
CROMO VI	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,2							
NICHEL	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	10,3							
PIOMBO	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	15,3							
RAME	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	30,0							
ZINCO	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	146,7							
NAFTALENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,05							
ACENAFTENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,05							
ACENAFTILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,05							
FLUORENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,05							
FENANTRENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
ANTRACENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
FLUORANTENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
PIRENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
BENZO (a) ANTRACENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<1,01							
BENZO (a) PIRENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
BENZO (b) FLUORANTENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							



ARPAC Enti e di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/96

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO
Via Lanzalone 54/56 SALERNO
Tel. 089 693635

Fax 089 693635
P.I. 07407530839

E-Mail: dipca@arpacampania.it

Pagina 1 di 3



DIPARTIMENTO TECNICO PROVINCIALE DI SALERNO

RAPPORTO DI PROVA N° 200702384-004

Accettazione N°: 200702384

del: 12-nov-07

U.O. SUOLO E RIFIUTI

Parametro	Metodo	U. M.	Risultato	Contr.	L. Min	L. Max	V.G.	LR	Inc.	Rif.
BENZO (k)FLUORANTENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
CRISENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
DIBENZO (a,h) ANTRACENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
BENZO (g,h,i) PERILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
INDENO (1,2,3-c,d)PIRENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,01							
DICLOROMETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
TRICLOROMETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
TRICLOROETILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
1,1,2,2 TETRACLOROETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
TETRACLOROETILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
1,1,1 TRICLOROETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
1,2 DICLOROETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,2							
1,1 DICLOROETILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,1							
1,1 DICLOROETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,5							
cis-1,2 DICLOROETILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,3							
trans-1,2 DICLOROETILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,3							
1,2 DICLOROPROPANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,3							
1,1,2 TRICLOROETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,5							
1,2,3 TRICLOROPROPANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<1							
TRIBROMOMETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,5							
1,2 DIBROMOETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,01							
CLORODIBROMOMETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,5							
BROMODICLOROMETANO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,5							
BENZENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,1							
ETILBENZENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,5							
TOLUENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,5							
para-XILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,5							
meta-XILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass.<0,5							



ARPA Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO
Via Lenzilone 54/56 SALERNO
Tel. 089 693635
E-Mail: dlpsa@arpacampania.it

Fax 089 593635
P.I. 07407530638

Pagina 2 di 3



DIPARTIMENTO TECNICO PROVINCIALE DI SALERNO

RAPPORTO DI PROVA N° 200702384-004

Accettazione N°: 200702384

del: 12-nov-07

U.O. SUOLO E RIFIUTI

Parametro	Metodo	U. M.	Risultato	Contr.	L. Min.	L. Max.	V.G.	L.R.	Inc.	Rif.
orto-XILENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass. <0,5							
STIRENE	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass. <0,5							
IDROCARBURI TOTALI	IRSA/CNR ISO TR11046	mg/Kg s.s.	<10 (**)							
ANTIMONIO	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	ass. <0,1							
ARSENICO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass. <0,1							
BERILLIO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	1,10							
MERCURIO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	ass. <0,1							
SELENIO	IRSA/CNR	mg/Kg s.s.	<0,10							
STAGNO	DM 13/09/99	mg/Kg s.s.	2,9							

(*) per tutti i valori indicati come assente il dato va inteso come inferiore al corrispondente limite di sensibilità.

(**) l'analisi GC di idrocarburi effettuata sul campione tal quale non ha evidenziato la presenza di idrocarburi leggeri (< 10 mg/Kg s.s.)

Giudizio: Il valore di concentrazione di stagno, riscontrato sul campione esaminato, risulta superiore al valore limite riportato nella colonna A della tab. n.1 dell'allegato 5 al Titolo V del D.Lgs. N.152 del 03/04/2006

Il Responsabile delle prove microbiologiche

Il Responsabile delle prove chimiche
DOTT. ALFONSO SERGIOIl Responsabile dell'Unità Operativa
DOTT. ALFONSO SERGIO

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza autorizzazione:



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/88

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO
Via Lenzalone 64/66 SALERNO
Tel. 089 893635
E-Mail: dtesa@arpac Campania.itFax: 089 893635
P.I. 07407530638

Pagina 3 di 3



DIPARTIMENTO TECNICO PROVINCIALE DI SALERNO

RAPPORTO DI PROVA N° 200702380-001

Accettazioni N°: 200702380

del: 12-nov-07

U.O. SUOLO E RIFIUTI

Parametro	Metodo	U. M.	Risultato	Contr.	L. Min.	L. Max.	V.G.	L.R.	Ric.	Rif.
ETILBENZENE	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<10							
TOLUENE	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<10							
STIRENE	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<10							
DICLOROMETANO	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<0,5							
TRICLOROETILENE	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<0,5							
1,1,2,2 TETRACLOROETANO	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<0,5							
TETRACLOROETILENE	IRSA-CNR/92	µg/L	Ass.<0,5							
4-CLOROFENOLO	IRSA-CNR/92 APAT-29/03	µg/L	<150							
2,4 DICLOROFENOLO	IRSA-CNR/92 APAT-29/03	µg/L	<100							
meta-XILENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<10							
orto-XILENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<10							
para-XILENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<10							
BENZO (a) ANTRACENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
BENZO (a)PIRENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
BENZO (b)FLUORANTENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
BENZO (k)FLUORANTENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
BENZO (g,h,i)PERILENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
CRISENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
DIBENZO (a,h)ANTRACENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
INDENO (1,2,3-c,d)PIRENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
PIRENE	IRSA/CNR	µg/L	Ass.<0,05							
NITRITI	IRSA/CNR	µg/L	40							
SOLFATI	IRSA/CNR	mg/L	10							



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/96

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO
Via Lanciaione 94/96 SALERNO
Tel. 099 695067
E-Mail: dtpsa@arpacampania.it

Fax 099 695067
P.I. 07407530639

Pagina 2 di 3



DIPARTIMENTO TECNICO PROVINCIALE DI SALERNO

RAPPORTO DI PROVA N° 200702380-001

Accettazione N°: 200702380

del: 12-nov-07

U.O. SUOLO E RIFIUTI

Parametro	Metodo	U. M.	Risultato	Contr.	L. Min.	L. Max.	V.G.	L.R.	Inc.	Rif.
-----------	--------	-------	-----------	--------	---------	---------	------	------	------	------

(*) per tutti i valori indicati come assente il dato va inteso come inferiore al corrispondente limite di sensibilità.

Giudizio: I valori di concentrazione di alluminio e ferro riscontrati sul campione esaminato, risultano superiori ai valori limite riportati nella tab. n.2 dell'allegato 5 al Titolo V del D.Lgs. N.152 del 03/04/2006

Il Responsabile delle
prove microbiologiche

Il Responsabile delle
prove chimiche
IL FUNZIONARIO CHIMICO
(Dott. *Alfonso Sergio*)

Il Responsabile dell'Unità Operativa
DOTT. ALFONSO SERGIO

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto, neanche parzialmente, senza autorizzazione.



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/88

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI SALERNO
Lanzione 84/56 SALERNO
089 695057
f.elt. dipsa@arpacampania.it

Fax 089 695067
P.L. 07447530638

CERTIFICATI ANALISI DI LABORATORIO

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	1,36	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	15,6	mg/kg s.s.	50	750

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
Ftalato di bis(2-etilesele) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
Stirene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
Toluene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,1,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.

 Il Responsabile
settore Chimico


Il Direttore



Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	1,25	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,2,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



Via Custoza, 31 - 66013 Chieti Scalo
 Tel. 0871/564343 - Fax 0871/564443
 Internet: www.laserlab.it
 e-mail: mail@laserlab.it

 Le prove sono state eseguite presso il "LABORATORIO AD ALTISSIMA
 TECNOLOGIA" **LASER LAB s.r.l.**

 I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione
 oggetto di analisi. Rapporto valido a tutti gli effetti di legge.
 Lo stesso non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio di prova.
 Su richiesta possono essere fornite le incertezze di misura dei parametri chimici ricercati.

Foglio 1 di 5

Chieti, li 22/11/2007

RAPPORTO DI PROVA N. 18868 / 07

Descrizione campione : TERRENO DA CAROTAGGIO - P5/A
 Committente : INGEO S.r.l. Ingegneria e Geologia
 VIA REGGIA DI PORTICI, 69
 80146 NAPOLI (NA)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Prelevato presso : EX DISCARICA
 VALLONE DEL CARMINE
 84040 CANNALONGA (SA)
 Data di accettazione : 06/11/2007 Data di inizio analisi : 06/11/2007
 Data di fine analisi : 22/11/2007
 Rif. campione : 11138/5

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - COMPOSTI INORGANICI :

Residuo secco a 105°C	IRSA 2 Q.64/84 Vol.2	75,60	g % (m/m)		
Antimonio (come Sb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,5	mg/kg s.s.	10	30
Arsenico (come As)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	5,14	mg/kg s.s.	20	50
Berillio (come Be)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	10
Cadmio (come Cd)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Cobalto (come Co)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	2,33	mg/kg s.s.	20	250
Cromo totale (come Cr)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	18,7	mg/kg s.s.	150	800
Cromo VI (come Cr)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986 *	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Mercurio (come Hg)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	1	5
Nichel (come Ni)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	24,0	mg/kg s.s.	120	500
Piombo (come Pb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	21,0	mg/kg s.s.	100	1000
Rame (come Cu)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	31,4	mg/kg s.s.	120	600
Selenio (come Se)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	3	15
Stagno (come Sn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	350
Tallio (come Tl)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	10
Vanadio (come V)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	10,6	mg/kg s.s.	90	250
Zinco (come Zn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	51,2	mg/kg s.s.	150	1500
Cianuri liberi (come CN')	CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1992	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	2,03	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	12,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1886	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1886	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1886	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,2,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
AMMINE AROMATICHE :					
Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
FITOFARMACI :					
Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



Foglio 1 di 5

Chieti, li 22/11/2007

RAPPORTO DI PROVA N. 18869 / 07

Descrizione campione : TERRENO DA CAROTAGGIO - P5/B
 Committente : INGEO S.r.l. Ingegneria e Geologia
 VIA REGGIA DI PORTICI, 69
 80146 NAPOLI (NA)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Prelevato presso : EX DISCARICA
 VALLONE DEL CARMINE
 84040 CANNALONGA (SA)
 Data di accettazione : 06/11/2007 *Data di inizio analisi : 06/11/2007*
Data di fine analisi : 22/11/2007
 Rif. campione : 11138/6

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - COMPOSTI INORGANICI :

Residuo secco a 105°C	IRSA 2 Q.64/84 Vol.2	82,30	g % (m/m)		
Antimonio (come Sb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,5	mg/kg s.s.	10	30
Arsenico (come As)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	5,74	mg/kg s.s.	20	50
Berillio (come Be)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	10
Cadmio (come Cd)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Cobalto (come Co)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	1,84	mg/kg s.s.	20	250
Cromo totale (come Cr)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	11,5	mg/kg s.s.	150	800
Cromo VI (come Cr)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol. 3 1986*	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Mercurio (come Hg)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	1	5
Nichel (come Ni)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	11,8	mg/kg s.s.	120	500
Piombo (come Pb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	12,8	mg/kg s.s.	100	1000
Rame (come Cu)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	15,6	mg/kg s.s.	120	600
Selenio (come Se)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	3	15
Stagno (come Sn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	350
Tallio (come Tl)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	10
Vanadio (come V)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	11,5	mg/kg s.s.	90	250
Zinco (come Zn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	29,0	mg/kg s.s.	150	1500
Cianuri liberi (come CN)	CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1992	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	2,56	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,2,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
AMMINE AROMATICHE :					
Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
FITOFARMACI :					
Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.

 Il Responsabile
settore Chimico


Il Direttore



Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	1,87	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diethylftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q 64 Vol 3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,2,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q.64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

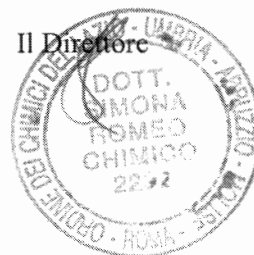
Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Dlgs 152/06 Tab.2 - All.5 p. IV (acque sotterr.) CSC</i>
Tallio (come Tl)	EPA 6010C 2000	< 0,2	µg/l	2
Zinco (come Zn)	EPA 6010C 2000	262	µg/l	3000
Cianuri liberi (come CN ⁻)	EPA 9213 1996	< 5,0	µg/l	50
Cloruri (come Cl ⁻)	EPA 9056A 2000	11,8	mg/l	
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	70,0	µg/l	1500
Idrocarburi totali (come n-esano)	APAT CNR IRSA 5160/B Manuale 29/2003	< 1,0	µg/l	350
Nitriti (come NO ₂ ⁻)	IRSA 4030 Q. 100/94 *	98,6	µg/l	500
Solfati (come SO ₄ ²⁻)	EPA 9056A 2000	11,2	mg/l	250
Piombo tetraetile	EPA 3510/96 + EPA 8270C/96	< 0,05	µg/l	
Policlorobifenili (PCB)	APAT CNR IRSA 5110 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	0,01
Terbutilmetil etero (MTBE)	EPA 5021A/03 + EPA 8015D/03	< 0,01	µg/l	
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :				
Bromodichlorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,17
Dibromoclorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,13
1,2-Dibromoetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,0001	µg/l	0,001
Tribromometano (Bromoformio)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,3
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :				
Benzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	1
Etilbenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	50
Stirene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	25
Toluene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	15
para-Xilene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	10
Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :				
Benzo (a) antracene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,1
Benzo (a) pirene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,01
Benzo (b) fluorantene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,1
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,01
Benzo (k) fluorantene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,05
Crisene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	5
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,01
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	0,1
Pirene	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,001	µg/l	50
Σ IPA (1)	EPA 3510/96 + EPA 8310/86	< 0,01	µg/l	0,1 (1)
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :				
Cloroformio (Triclorometano)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,15
Clorometano (Cloruro di metile)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	1,5
Cloruro di vinile monomero	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,5

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Dlgs 152/06 Tab.2 - All.5 p. IV (acque sotterr.) CSC</i>
1,2-Dicloroetano (DCE)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	3
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,05
Esaclorobutadiene (HCBD)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,15
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	1,1
Tricloroetilene (Trielina)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	1,5
Σ Organoalogenati cancerogeni	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,1	µg/l	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :				
1,1-Dicloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	810
1,2-Dicloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	60
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,15
1,1,2,2-Tetracloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	0,05
1,1,2-Tricloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,2
1,2,3-Tricloropropano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,0001	µg/l	0,001
NITROBENZENI :				
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	0,5
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	0,5
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	0,5
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	15
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	3,7
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	µg/l	3,5
CLOROBENZENI :				
Clorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	40
1,2-Diclorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	270
1,4-Diclorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,5
Pentaclorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	1,8
1,2,4-Triclorobenzene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,01	µg/l	190
Esaclorobenzene (HCB)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	< 0,001	µg/l	0,01
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :				
2-Clorofenolo	APAT CNR IRSA 5070/B Man 29 2003	< 0,01	µg/l	180
2,4-Diclorofenolo	APAT CNR IRSA 5070/B Man 29 2003	< 0,01	µg/l	110
Pentaclorofenolo	APAT CNR IRSA 5070/B Man 29 2003	< 0,01	µg/l	0,5
2,4,6-Triclorofenolo	APAT CNR IRSA 5070/B Man 29 2003	< 0,01	µg/l	5
AMMINE AROMATICHE :				
Anilina	EPA 8270C/96 *	< 0,01	µg/l	10
Difenilammina	EPA 8270C/96 *	< 0,01	µg/l	910
p-Toluidina	EPA 8270C/96 *	< 0,01	µg/l	0,35

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

<i>Parametri</i>	<i>Metodo</i>	<i>Concentrazione rilevata</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Dlgs 152/06 Tab.2 - All.5 p. IV (acque sotterr.) CSC</i>
------------------	---------------	--------------------------------	------------------------	---

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,001	µg/l	0,03
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,3
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,001	µg/l	0,03
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
alfa-Esaclorocicloesano (α-HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β-HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,1
Σ Fitofarmaci	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	µg/l	0,5

LEGENDA :

(¹) : Somma di: Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene, Indeno(1,2,3-c,d)pirene.

Il Responsabile
settore Chimico



Il Direttore



Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	2,03	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,2,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodiclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All. 5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



RAPPORTO DI PROVA N. 18872 / 07

Descrizione campione : TERRENO DA CAROTAGGIO - P6/B
 Committente : INGEO S.r.l. Ingegneria e Geologia
 VIA REGGIA DI PORTICI, 69
 80146 NAPOLI (NA)
 Campionato da : NOSTRO TECNICO
 Prelevato presso : EX DISCARICA
 VALLONE DEL CARMINE
 84040 CANNALONGA (SA)
 Data di accettazione : 06/11/2007 Data di inizio analisi : 06/11/2007
 Data di fine analisi : 22/11/2007
 Rif. campione : 11138/9

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso : verde e resid.le comm.le e ind.le	
-----------	--------	-------------------------	-----------------	---	--

RISULTATI ANALITICI - COMPOSTI INORGANICI :

Residuo secco a 105°C	IRSA 2 Q.64/84 Vol.2	79,50	g % (m/m)		
Antimonio (come Sb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,5	mg/kg s.s.	10	30
Arsenico (come As)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	5,00	mg/kg s.s.	20	50
Berillio (come Be)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	10
Cadmio (come Cd)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Cobalto (come Co)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	2,13	mg/kg s.s.	20	250
Cromo totale (come Cr)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	8,84	mg/kg s.s.	150	800
Cromo VI (come Cr)	CNR IRSA 16 Q.64 Vol.3 1986 *	< 0,1	mg/kg s.s.	2	15
Mercurio (come Hg)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	1	5
Nichel (come Ni)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	14,0	mg/kg s.s.	120	500
Piombo (come Pb)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	16,8	mg/kg s.s.	100	1000
Rame (come Cu)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	26,2	mg/kg s.s.	120	600
Selenio (come Se)	CNR IRSA 10 Q.64 Vol.3 1985	< 0,1	mg/kg s.s.	3	15
Stagno (come Sn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	350
Tallio (come Tl)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	< 0,1	mg/kg s.s.	1	10
Vanadio (come V)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	9,87	mg/kg s.s.	90	250
Zinco (come Zn)	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2000	43,7	mg/kg s.s.	150	1500
Cianuri liberi (come CN*)	CNR IRSA 17 Q.64 Vol.3 1992	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	1,92	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diiisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol.3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le comm.le e ind.le	
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,1,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodichlorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All. 5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Fluoruri (come F ⁻)	EPA 9056A 2000	3,02	mg/kg s.s.	100	2000

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

RISULTATI ANALITICI - ALTRE SOSTANZE :

Policlorobifenili (PCB)	IRSA 24B Q.64/88	< 0,005	mg/kg s.s.	0,06	5
-------------------------	------------------	---------	------------	------	---

IDROCARBURI :

Idrocarburi leggeri (C ≤ 12)	EPA 8015 D 2003 + EPA 5021 A 2003	< 0,1	mg/kg s.s.	10	250
------------------------------	-----------------------------------	-------	------------	----	-----

Idrocarburi pesanti (C > 12)	EPA 8015D 2003 + EPA 3541 1994	< 10,0	mg/kg s.s.	50	750
------------------------------	--------------------------------	--------	------------	----	-----

FTALATI :

Butil benzil ftalato (BBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dietilftalato (DEP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
---------------------	------------------	-------	------------	----	----

Diisobutilftalato (DIBP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
--------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Dimetilftalato (DMP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
----------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di bis(2-etilesile) (DEHP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Ftalato di di-n-ottile (DOP)	EPA 8061 A: 1996	< 1,0	mg/kg s.s.	10	60
------------------------------	------------------	-------	------------	----	----

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

COMPOSTI ORGANICI AROMATICI :

Benzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	2
---------	------------------------------	--------	------------	-----	---

Etilbenzene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
-------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Stirene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Toluene	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
---------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Xileni (o+p+m)	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
----------------	------------------------------	--------	------------	-----	----

Etilbenzene + Stirene + Toluene + Xileni	CNR IRSA 23b Q.64 Vol 3 1990	< 0,1	mg/kg s.s.	1	100
--	------------------------------	-------	------------	---	-----

Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) :

Benzo (a) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
---------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (a) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
------------------	---	---------	------------	-----	----

Benzo (b) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
-----------------------	---	---------	------------	-----	----

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 -All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
Benzo (g,h,i) perilene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Benzo (k) fluorantene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,5	10
Crisene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	10
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	0,1	5
Pirene	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,001	mg/kg s.s.	5	50
Σ IPA (in elenco)	EPA 3550C 2000 + EPA 3630C/96 + EPA 8310 1686	< 0,01	mg/kg s.s.	10	100
ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI :					
Cloroformio (Triclorometano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Clorometano (Cloruro di metile)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Cloruro di vinile monomero	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
1,2-Dicloroetano (DCE)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,2	5
1,1-Dicloroetilene (Cloruro di vinilidene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	1
Diclorometano (Cloruro di metilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Percloroetilene (Tetracloroetilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	20
Tricloroetilene (Trielina)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI :					
1,1-Dicloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
1,2-Dicloroetilene	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	15
1,2-Dicloropropano (Dicloruro di propilene)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,3	5
Metilcloroformio (1,1,1-Tricloroetano)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
1,1,1,2-Tetracloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,1,2-Tricloroetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	15
1,2,3-Tricloropropano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	1	10
ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI :					
Bromodichlorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
Dibromoclorometano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
1,2-Dibromoetano	IRSA 23A Q.64/90	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Tribromometano (Bromoformio)	IRSA 23A Q.64/90	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	10
NITROBENZENI :					
m-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
o-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Cloronitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
1,2-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
1,3-Dinitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Nitrobenzene	EPA 8091/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	30
FENOLI CLORURATI E NON CLORURATI :					
Fenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	1	60
Clorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
2-Clorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25
1,2-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
1,4-Diclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
2,4-Diclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	50
m-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
o-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
p-Metilfenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	25
Pentaclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	50
Pentaclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	25
1,2,4-Triclorobenzene	EPA 8121/94 *	< 0,01	mg/kg s.s.	1	50
2,4,6-Triclorofenolo	CNR IRSA 19a Q 64 Vol 3 1993	< 0,001	mg/kg s.s.	0,01	5
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 8121/94 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. I (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le

AMMINE AROMATICHE :

Anilina	EPA 8260B/96 *	< 0,005	mg/kg s.s.	0,05	5
m,p-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
o-Anisidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
Difenilammina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	10
p-Toluidina	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,1	5
Σ Ammine Aromatiche (in elenco)	EPA 8260B/96 *	< 0,01	mg/kg s.s.	0,5	25

FITOFARMACI :

Alaclor	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Aldrin	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Atrazina	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	1
Clordano	CNR IRSA 22 Q 64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1

Le prove con il metodo contrassegnato da un asterisco non sono accreditate dal SINAL.

I risultati contenuti nel presente rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi.

Parametri	Metodo	Concentrazione rilevata	Unità di misura	DLgs 152/06 - All.5 parte IV Tab. 1 (suolo e sottosuolo) CSC - Siti ad uso :	
				verde e resid.le	comm.le e ind.le
DDD, DDT, DDE	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Dieldrin	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
Endrin	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	2
alfa-Esaclorocicloesano (α -HCH)	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,1
beta-Esaclorocicloesano (β -HCH)	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5
gamma-Esaclorocicloesano (Lindano)	CNR IRSA 22 Q.64 Vol 3 1988	< 0,01	mg/kg s.s.	0,01	0,5

Note al rapporto di prova :

I parametri BOD e Ossidabilità Kubel sono stati determinati sull'estratto acquoso ottenuto ponendo 10g di campione in 25 ml di acqua.



CONTAMINANTI E CONCENTRAZIONI OSSEVATE

Selezione Contaminanti Osservati

Contaminanti presenti nel database

- 1,1,1-Tricloroetano - 71556
- 1,1,1,2-Tetracloroetano - 79345
- 1,1,2-Tricloroetano - 79005
- 1,1-Dicloroetano - 75343
- 1,1-Dicloroetilene - 75354
- 1,2,3-Tricloropropano - 96184
- 1,2,4,5-Tetraclorobenzene - 95943
- 1,2,4-Triclorobenzene - 120821
- 1,2-Dibromoetano - 106934
- 1,2-Diclorobenzene - 95501
- 1,2-Dicloroetano - 107062
- 1,2-Dicloroetilene - 540590
- 1,2-Dicloropropano - 78875
- 1,2-Dinitrobenzene - 528290
- 1,3-Diclorobenzene - 541731
- 1,3-Dinitrobenzene - 99650
- 1,4-Diclorobenzene - 106467
- 2,3,4,6-Tetraclorofenolo - 58902
- 2,4,6-Triclorofenolo - 88062
- 2,4-Diclorofenolo - 120832
- 2-Clorofenolo - 95578
- Acenaftefene - 83329
- Acenaftefene - 208968
- Acido Ftalico - 88993
- Acrilammide - 79061
- Acrilonitrile - 107131
- Alador - 15972608
- Aldrin - 309002
- Alfa-esacloroossano - 319846
- Anilina - 62533
- Antimonio - 7440360

Contaminanti e concentrazioni osservate

Contaminante	Suolo (mg/Kg) s.s.	Falda (mg/l)
Ferro	0	32,87
Manganese	0	0,508
Nichel	24	0,0372
Piombo	21	0,132
Stagno	2,9	0

IL MODELLO CONCETTUALE DEL SITO

Sviluppo del Modello Concettuale del Sito

Nell'ambito dell'analisi di rischio è necessario il Modello Concettuale del Sito ("MCS") che consiste nell'identificazione degli elementi principali che lo compongono ossia *sorgente-percorso-bersaglio*.

Per la sussistenza del rischio è necessario che in un dato sito siano presenti tutte e tre le componenti del modello concettuale e che siano attivi i collegamenti tra di esse (ossia i percorsi di migrazione dei contaminati).

Tale modello potrà essere confermato, rivisto ed aggiornato costantemente con informazioni aggiuntive eventualmente disponibili.

In tale fase vengono anche identificate le caratteristiche generali del sito, utili a determinare il quadro ambientale di riferimento, comprendenti la sua storia, l'inquadramento geologico ed idrogeologico, le caratteristiche meteo-climatiche, ecc.

In relazione alla disponibilità di tali informazioni, e a seconda del livello di approfondimento della procedura, si possono sviluppare indagini integrative mirate alla determinazione di ulteriori dati necessari al completamento dell'analisi.

Caratterizzazione della sorgente

Nell'ambito del MCS individuato vengono descritte le caratteristiche della sorgente di contaminazione in termini di selezione delle sostanze contaminanti e definizione delle loro proprietà fisico-chimiche, determinazione della concentrazione alla sorgente, estensione della contaminazione, ecc..

Caratterizzazione dei percorsi e delle possibili vie di esposizione

Si procede a definire e caratterizzare i percorsi individuati nel MCS con cui i contaminanti si diffondono nell'ambiente circostante. In particolare, si definiscono le proprietà fisico-chimiche delle principali vie di diffusione tra le quali suolo, aria e acqua, le quali possono dare un contributo determinante al trasporto dei contaminanti.

Caratterizzazione dei bersagli/recettori

Per quanto riguarda i bersagli della contaminazione, il presente documento prende in considerazione solo i recettori umani.

Questi sono identificati in funzione della destinazione d'uso del suolo, compreso nell'area logica di influenza del sito potenzialmente contaminato. Le tipologie di uso del suolo prese in esame sono differenziate in:

- residenziale (bersagli: adulti e bambini)
- ricreativo (bersagli: adulti e bambini)
- industriale/commerciale (bersagli: adulti).

Valutazione dell'esposizione

L'esposizione riguarda essenzialmente il comportamento del/dei recettore/i nei confronti dei contaminanti e dipende soprattutto dalla combinazione specifica delle componenti del MCS. Essa è caratterizzata, in relazione alle diverse sostanze ed ai diversi percorsi, dai seguenti principali fattori:

- durata dell'esposizione;
- frequenza e costanza dell'esposizione.

La valutazione dell'esposizione deve anche includere una stima delle incertezze relative sia ai valori di concentrazione utilizzati che alle variabili di assunzione delle sostanze.

Modello concettuale del sito

Sorgenti da valutare	Percorsi di esposizione	Recettori
<p>Terreno superficiale (<1m prof) <input type="checkbox"/></p>	<input type="checkbox"/> Ingestione di suolo <input type="checkbox"/> Contatto dermico <input type="checkbox"/> Inalazione indoor di polveri <input type="checkbox"/> Inalazione outdoor di polveri <input type="checkbox"/> Inalazione indoor di vapori <input type="checkbox"/> Inalazione outdoor di vapori <input type="checkbox"/> Dilavamento suolo sup. e migrazione verso punto di conformità <input type="checkbox"/> Dilavamento suolo sup. e migrazione verso risorsa idrica superficiale	<input type="checkbox"/> Bambini ed adulti per uso del sito Residenziale/Ricreativo <p>Uomo</p> <input checked="" type="checkbox"/> Lavoratori per uso del sito Industriale/Commerciale
<p>Terreno profondo (>1m prof) <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dettaglio delle concentrazioni delle matrici ambientali</p>	<input type="checkbox"/> Inalazione indoor di vapori <input type="checkbox"/> Inalazione outdoor di vapori <input type="checkbox"/> Dilavamento suolo e migrazione verso punto di conformità <input type="checkbox"/> Dilavamento suolo e migrazione verso risorsa idrica superficiale	<input type="checkbox"/> Risorse Idriche sotterranee <p>Risorse Idriche</p> <input type="checkbox"/> Risorse Idriche superficiali
<p>Fase dissolta in falda <input type="checkbox"/></p>	<input type="checkbox"/> Inalazione indoor di vapori <input type="checkbox"/> Inalazione outdoor di vapori <input type="checkbox"/> Migrazione verso punto di conformità <input type="checkbox"/> Migrazione verso risorsa idrica superficiale	
<p>Fase separata prodotto (libero) <input type="checkbox"/></p>	<input type="checkbox"/> Inalazione indoor di vapori <input type="checkbox"/> Inalazione outdoor di vapori <input type="checkbox"/> Migrazione fase dissolta verso punto di conformità <input type="checkbox"/> Migrazione fase dissolta verso risorsa idrica superficiale	

LIMITE DI ACCETTABILITA' SOSTANZE CANCEROGENE : 1×10^{-6}

LIMITE DI ACCETTABILITA' SOSTANZE NON CANCEROGENE : 1

Nella figura su riportata è sintetizzato il modello concettuale del sito (MSC) inputato nel software Rome ver. 2.1.

Il modello è redatto in conformità alle indicazioni e linee guida dell'ISPRA (ex APAT) nazionale.

Esso è diviso verticalmente in tre sezioni

- Sorgenti da valutare;
- Percorsi di esposizione;
- Recettori.

Nel primo blocco “Sorgenti da valutare” sono state selezionate tre delle quattro matrici ambientali di interesse tra quelle riportate (suolo superficiale, suolo profondo e fase dissolta in falda); non è stata selezionata la fase separata (prodotto libero) in quanto non sono presenti sulla falda prodotti liberi in galleggiamento LNAPL quali (Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xileni totali, Stirene, TPH (range dei Gasoli), TPH (range delle Benzine))

Nel secondo blocco del modello concettuale, “Percorsi di esposizione”, sono selezionati i percorsi di esposizione che si è ritenuto potenzialmente attivi per il sito in esame.





Nel terzo blocco, “Recettori”, sono stati selezionati i recettori esposti alla contaminazione. I recettori considerati dal software sono il recettore “Uomo” (bambini e adulti o lavoratori, a seconda della destinazione d’uso) e il recettore “Risorse idriche” (sotterranee e superficiali). Sono stati esclusi solo i percorsi di esposizione relativi alla fase separata (prodotto libero) non presente sulla falda.

L’analisi di rischio è effettuata unicamente per i cosiddetti “percorsi di esposizione completi”, ossia quelli in cui sia presente una sorgente di contaminazione, un recettore ed un percorso che le metta in collegamento.

Confronto con i limiti tabellari



Descrizione	Matrice Suolo			Matrice Falda	
	Ritrovato (mg/kg) s.s.	DM 471 (RES) (mg/kg) s.s.	DM 471 (IND) (mg/kg) s.s.	Ritrovato (mg/l)	DM 471(Falda) (mg/l)
Ferro	0			32,87	0,2
Manganese	0			0,508	0,05
Nichel	24	120	500	0,0372	0,02
Piombo	21	100	1000	0,132	0,01
Stagno	2,9	1	350	0	

-  = Superamento del limite RES
-  = Superamento del limite IND
-  = Superamento dei limiti RES e IND
-  = Superamento del limite DM471 Falda

Limiti per il suolo :




RES : comprende l'uso residenziale, ricreativo
 IND : comprende l'uso industriale e commerciale



Confronto con i limiti tabellari protezione uomo



Descrizione	Matrice Suolo		
	Ritrovato (mg/kg) s.s.	LAG (RES) (mg/kg) s.s.	LAG (IND) (mg/kg) s.s.
Ferro	0	60900	100000
Manganese	0	376	2360
Nichel	24	1510	27500
Piombo	21	264	4820
Stagno	2,9	45200	100000

-  = Superamento del limite RES
-  = Superamento del limite IND
-  = Superamento dei limiti RES e IND

Limiti per il suolo :

LAG : limiti di accettabilità generici equivalenti ai livelli di screening
 RES : comprende l'uso residenziale, ricreativo
 IND : comprende l'uso industriale e commerciale



Confronto con i limiti tabellari protezione uomo e risorsa idrica sotterranea



Descrizione	Matrice Suolo			Matrice Falda	
	Ritrovato (mg/kg) s.s.	LAG (RES) (mg/kg) s.s.	LAG (IND) (mg/kg) s.s.	Ritrovato (mg/l)	LAG (Falda) (mg/l)
Ferro	0	448	448	32,87	0,2
Manganese	0	34	34	0,508	0,05
Nichel	24	17,6	17,6	0,0372	0,02
Piombo	21	7,5	7,5	0,132	0,01
Stagno	2,9	14900	14900	0	

- = Superamento del limite RES
- = Superamento del limite IND
- = Superamento dei limiti RES e IND
- = Superamento del limite LAG Falda

Limiti per il suolo :

LAG : limiti di accettabilità generici equivalenti ai livelli di screening

RES : comprende l'uso residenziale, ricreativo

IND : comprende l'uso industriale e commerciale



Dettaglio delle concentrazioni delle matrici ambientali

	Conc.Suolo sup.(mg/kg) s.s.	Conc.Suolo prof.(mg/kg) s.s.	Eluato (mg/l)
Ferro	0	0	0
Manganese	0	0	0
Nichel	24	24	0
Piombo	21	21	0
Stagno	2,9	2,9	0

Esposizione umana

Parametro dell'esposizione umana	Adulti	Bambini	Lavoratori
Peso corporeo (kg)	70	15	70
Durata dell'esposizione (anni)	24	6	25
Frequenza dell'esposizione (giorni/anno)	350	350	240
Lunghezza della vita (giorni)	25550	25550	25550
Tasso di ingestione di suolo (mg/giorno)	100	200	50
Superficie della pelle (cm ² /giorno)	17938	6381	17938
Frazione di pelle esposta (adim.)	0,2	0,5	0,2
Fattore di aderenza (mg/cm ²)	1	1	1
Tasso di inalazione indoor (m ³ /giorno)	15	6	8
Tasso di inalazione outdoor (m ³ /giorno)	5	3	2
Frazione di tempo spesa in sito (adim.)	1	1	1

Caratteristiche del sito

Parametri di input software Rome ver 2.1 - A.N.P.A.

	Riferimento (1)	Simbolo	Valore di default programma ROME 2.1	Valore di default nota APAT (1)	CANNALONGA
GENERALI					
Velocità del vento a 25 m di altezza dal piano campagna (cm/s) - cfr. mappa del vento a 25 m s.l.t./s.l.m. elaborata dal CESI RICERCA anno 2006	28	Uair (25 m)		300	500
Coefficiente funzione della classe di stabilità atmosferica e della rugosità del suolo - cfr. tabella 3.2-14 del manuale "criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati" rev.2 (adim)	28	p		0,60	0,60
Classe di stabilità atmosferica di Pasquill-Gifford - Stabilità moderata F (2 m/s) come suggerito dalle linee guida del Dipartimento di protezione civile per la pianificazione dell'emergenza esterna (1994) - cfr § 3.2.4 "criteri metodologici per l'applicazione dell'analisi assoluta di rischio ai siti contaminati"			F2	F2	F2
Altezza dal piano campagna	28	z ₁ =2 m		2	2
Altezza dal piano campagna	28	z ₂ =25 m		25	25
Velocità del vento a 2 m di altezza dal piano campagna - relazione empirica [S.R. Hanna et al., 1982] Uair(z ₁)/Uair(z ₂)=(z ₁ /z ₂) ^p (cm/s)	28	Uair (2 m)	225	66	110
Altezza della zona di miscelazione (cm)		Dair	200		200
Altezza degli edifici residenziali (cm)		LB(R)	200		200
Altezza degli edifici industriali (cm)		LB(I)	300		300
Tasso di ricambio d'aria (1/h) uso res.		ER(R)	0,504		0,504
Tasso di ricambio d'aria (1/h) uso ind.		ER(I)	0,828		0,828
Spessore di fondazioni/pareti degli edifici (cm)	30	Lcrack	15	15	15
Frazione areale di fratture in fondazioni pareti (cm ² /cm ²)		n	0,01		0,01
Contenuto d'aria nelle fratture (adim.)		Oacrack	0,26		0,26
Contenuto d'acqua nelle fratture (adim.)		Owcrack	0,12		0,12

DELLA ZONA NON SATURA

Densità secca (g/cm ³)	12	Ps	1,7	1,7	1,7
Frazione di Carbonio organico nella zona non satura (g-C/g-suolo)	14	Foc	0,01	0,01	0,01
Profondità della contaminazione nel suolo superficiale (cm)	6	Ls(S)	50	0	0,1
Profondità della contaminazione nel suolo profondo (cm)	7	Ls(P)	100	100	100
Spessore della frangia capillare (cm)	2	hcap	5	5	5
Spessore della zona non satura (cm)	2	hv=Lgw-hcap	295	295	135
Contenuto d'aria nel suolo (adim.)		Oas	0,26		0,26
Contenuto d'acqua nel suolo (adim.)		Ows	0,12		0,12
Porosità totale del suolo (adim.)		Øt	0,38		0,38
Contenuto d'aria in frangia capillare (adim.)		Oacap	0,038		0,038
Contenuto d'acqua in frangia capillare (adim.)		Owcap	0,342		0,342
Particelle di suolo nella polvere (adim.)		Fsd	1		1
Concentrazione di polvere all'aperto (mg/m ³)		PMo	0,07		0,07
Frazione di polvere indoor (adim.)		Fi	1		1
Concentrazione di polvere indoor (mg/m ³)		PMi	0,07		0,07
Lunghezza della sorgente parallela alla direzione del flusso del vento (m)	3	Lw	15	45	95
Larghezza della sorgente perpendicolare alla direzione del flusso del vento (m)	4	W	15	45	95
Lunghezza della sorgente parallela alla direz. di flusso della falda (m)	17	L	15	45	95
Larghezza della sorgente perpendicolare alla direz. di flusso della falda (m)	18	Swp	15	45	95

DELLA ZONA SATURA

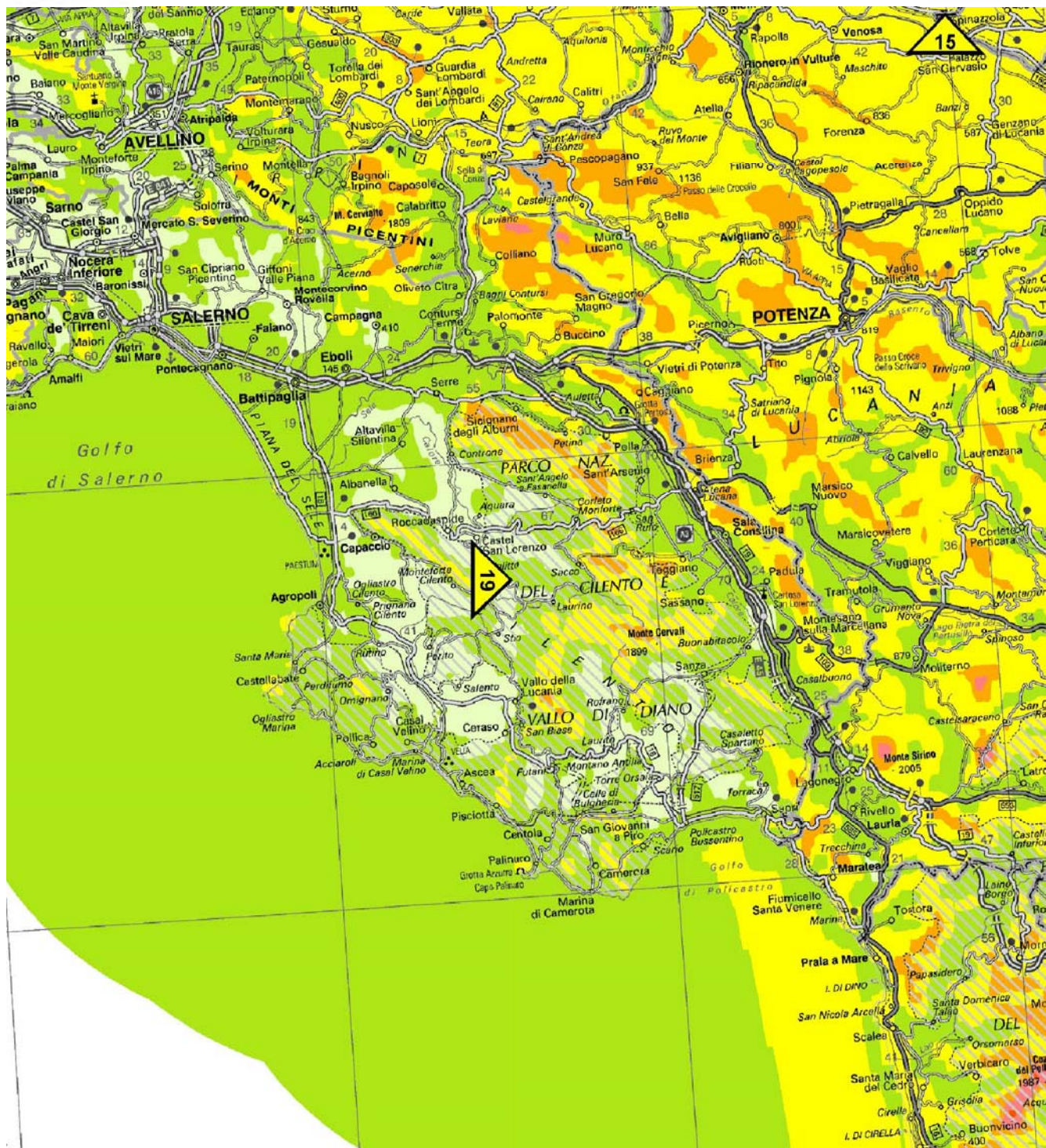
Densità secca (g/cm ³)	12	Ps(sat)	1,7	1,7	1,7
Frazione di Carbonio organico nella zona satura (g-C/g-suolo)	26	Foc(sat)	0,001	0,001	0,001
Soggiacenza della falda (cm)	1	Lgw	300	300	140
Spessore saturo dell'acquifero (m)	16	esat	10		30
Spessore dell'acquifero contaminato dalla fase dissolta (m)		Sd	2,5		2,5
Profondità del prodotto libero (cm)		Ls	400		400
Larghezza della zona con prodotto (m)		Wp	10		10
Spessore dell'acquifero contaminato con prodotto (m)		Sp	1		1
Precipitazione media annua - cfr. dati meteorologici (valore massimo anni 2004-2005-2008) della stazione di Casal Velino e Stella Cilento del Centro Agrometeorologico della Regione Campania (cm/anno)		P		100	110
Infiltrazione efficace - (per terreni sabbiosi I=0,0018*p ² - Sand, per terreni limosi I=0,0009*p ² - Silt e per terreni argillosi I=0,00018*p ² - Clay) (m/anno) (1)	13	I	0,3	0,09	0,1089
Conducibilità idraulica (m/giorno) (2)	24	K	13,7		8,64
Gradiente idraulico (adim.) (cfr. misure piezometriche - allegato 8 relazione sulle attività svolte)	25	i	0,005		0,0400
Porosità efficace (adim.)		ne	0,15		0,15
Dispersione longitudinale (m)		al	10		10
Dispersione trasversale (m)		at	3,3		3,3
Dispersione verticale (m)		az	1		1
Distanza al punto di conformità (m)		dist	0,1		0,1

DELLA RISORSA IDRICA SUPERFICIALE

Distanza dalla risorsa idrica superficiale (m)		dist(ris)	100		10
Concentrazione della risorsa idrica superficiale a monte del sito (mg/l)		Cu	0		0
Portata della risorsa idrica superficiale a monte del sito (m ³ /s)		Qu	1		1
Portata della falda drenata dalla risorsa idrica superficiale (m ³ /s)		Qa	0,1		0,1

(1) APAT - Documento di riferimento per la determinazione e la validazione dei parametri sito-specifici utilizzati nell'applicazione dell'analisi di rischio ai sensi del D.Lgvo 152/06 e nota APAT del 21.03.2007 prot.009642

(2) Per terreni sabbiosi K=10-1 cm/s - limo-argillosi K=10-4 cm/s - per terreni argillosi K=10-6 cm/s



m/s

3 4 5 6 7 8 9 10 11

0 20 40 Km

Mapa elaborata da CESI RICERCA in collaborazione con il Dipartimento di Fisica dell'Università di Genova nell'ambito della Ricerca di Sistema. Per una corretta interpretazione si veda il testo dell'Atlante (versione aggiornata 2006) di cui questa mappa fa parte.

Cartografia di base: copyright GEONEXT - DE AGOSTINI 2002 - Tutti i diritti riservati
www.geonext.it - info@geonext.it

Caratteristiche del sito

Simbolo Valore di default

GENERALI

Velocità del vento (cm/s)	Uair	110
Altezza della zona di miscelazione (cm)	Dair	200
Altezza degli edifici residenziali (cm)	LB(R)	200
Altezza degli edifici industriali (cm)	LB(I)	300
Tasso di ricambio d'aria (1/h) uso res.	ER(R)	0,504
Tasso di ricambio d'aria (1/h) uso ind.	ER(I)	0,828
Spessore di fondazioni/pareti degli edifici (cm)	Lcrack	15
Frazione areale di fratture in fondazioni pareti (cm ² /cm ²)	n	0,01
Contenuto d'aria nelle fratture (adim.)	0acrack	0,26
Contenuto d'acqua nelle fratture (adim.)	0wcrack	0,12

DELLA ZONA NON SATURA

Densità secca (g/cm ³)	Ps	1,7
Frazione di Carbonio organico nella zona non satura (g-C/g-suolo)	Foc	0,01
Profondità della contaminazione nel suolo superficiale (cm)	Ls(S)	0,1
Profondità della contaminazione nel suolo profondo (cm)	Ls(P)	100
Spessore della frangia capillare (cm)	hcap	5
Spessore della zona non satura (cm)	hv	135
Contenuto d'aria nel suolo (adim.)	0as	0,26
Contenuto d'acqua nel suolo (adim.)	0ws	0,12
Porosità totale del suolo (adim.)	Øt	0,38
Contenuto d'aria in frangia capillare (adim.)	0acap	0,038
Contenuto d'acqua in frangia capillare (adim.)	0wcap	0,342
Particelle di suolo nella polvere (adim.)	Fsd	1
Concentrazione di polvere all'aperto (mg/m ³)	PMo	0,07
Frazione di polvere indoor (adim.)	Fi	1
Concentrazione di polvere indoor (mg/m ³)	PMi	0,07
Lunghezza della sorgente parallela alla direzione del flusso del vento (m)	Lw	95
Larghezza della sorgente perpendicolare alla direzione del flusso del vento (m)	W	95
Lunghezza della sorgente parallela alla direz. di flusso della falda (m)	L	95
Larghezza della sorgente perpendicolare alla direz. di flusso della falda (m)	Swp	95

DELLA ZONA SATURA

Densità secca (g/cm ³)	Ps(sat)	1,7
Frazione di Carbonio organico nella zona satura (g-C/g-suolo)	Foc(sat)	0,001
Soggiacenza della falda (cm)	Lgw	140
Spessore saturo dell'acquifero (m)	esat	30
Spessore dell'acquifero contaminato dalla fase dissolta (m)	Sd	2,5
Profondità del prodotto libero (cm)	Ls	400
Larghezza della zona con prodotto (m)	Wp	10
Spessore dell'acquifero contaminato con prodotto (m)	Sp	1
Infiltrazione efficace (m/anno)	I	0,1089
Conducibilità idraulica (m/giorno)	K	8,64

Caratteristiche del sito

	Simbolo	Valore di default
Gradiente idraulico (adim.)	i	0,04
Porosità efficace (adim.)	ne	0,15
Dispersività longitudinale (m)	al	10
Dispersività trasversale (m)	at	3,3
Dispersività verticale (m)	az	1
Distanza al punto di conformità (m)	dist	0,1

DELLA RISORSA IDRICA SUPERFICIALE

Distanza dalla risorsa idrica superficiale (m)	dist(ris)	10
Concentrazione della risorsa idrica superficiale a monte del sito (mg/l)	Cu	0
Portata della risorsa idrica superficiale a monte del sito (m ³ /s)	Qu	1
Portata della falda drenata dalla risorsa idrica superficiale (m ³ /s)	Qa	0,1

Parametri chimico - fisici

	MW	Sol	H	Koc o Kd	Dair	Dwat
Ferro				1,65E+02		
Manganese				5,00E+01		
Nichel				6,50E+01		
Piombo		1,20E+04		5,50E+01		
Stagno				5,00E+01		

Parametri tossicologici

	TDI ing.	SF ing.	TDI inal.	SF inal.
Ferro	0,8		0,8	
Manganese	0,14		0,000014	
Nichel	0,02		0,02	
Piombo	0,0035		0,0035	
Stagno	0,6		0,6	

Contaminante	PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA (addittività non considerata)						PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE					
	Residenziale / Ricreativo			Industriale / Commerciale			Sotterranea			Superficiale		
	Suolo superficiale	Suolo profondo	Falda	Suolo superficiale	Suolo profondo	Falda	Suolo	Suolo(eluato)	Falda	Suolo	Suolo(eluato)	Falda

[Area vuota per i dati dei contaminanti]											
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Considera l'addittività delle sostanze

I LAS sono evidenziati solo se i rischi eccedono il massimo livello di rischio accettabile.

Suolo superficiale = LAS per il suolo superficiale (mg/kg) s.s.
 Suolo = LAS per il suolo (mg/kg) s.s.
 Suolo (eluato) = LAS per l'eluato (mg/l)
 Suolo profondo = LAS per il suolo profondo (mg/kg) s.s.
 Falda = LAS per la falda (mg/l)
 * DM471 Surrogato



Obiettivo della bonifica

	PROTEZIONE DELLA SALUTE UMANA (additività non considerata)						PROTEZIONE DELLE RISORSE IDRICHE					
	Residenziale / Ricreativo			Industriale / Commerciale			Sotterranea			Superficiale		
Contaminante	Suolo superficiale	Suolo profondo	Falda	Suolo superficiale	Suolo profondo	Falda	Suolo	Suolo(eluato)	Falda	Suolo	Suolo(eluato)	Falda

CONCLUSIONI

Dall'analisi di rischio relativo "post operam" su elaborato si evince il non superamento delle CSR (Concentrazione Soglia di Rischio) degli inquinanti rilevati.

L'analisi è stata condotta ipotizzando lo scenario post operam, dove la messa in sicurezza permanente della discarica con l'isolamento del corpo rifiuti e con l'eliminazione delle vie di migrazione (acque sotterranee, acque superficiali, contatto e dispersione eolica) annulla definitivamente il rischio relativo connesso all'inquinamento rilevato in fase di caratterizzazione ambientale.

Risultano dunque accettabili i rischi provenienti dalla specifica matrice ambientale e per un certo recettore.

**VERBALI ARPAC DI PRELIEVO DEI CAMPIONI IN
CONTRADDITTORIO**

del 06/11/2007



Dipartimento Provinciale di Salerno

VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI DI:

D. Lgs 152/06

N° _____

RICHIESTA DI _____

ESAME CHIMICO

ESAME BATTERIOLOGICO

Rifiuti	[]
Compost	[]
Terreno	<input checked="" type="checkbox"/>
Fango depurazione	[]
Sedimenti	[]
Fertilizzanti	[]
Rifiuto generico	[]
Altro	[]

Istruttoria amministrativa Verifica limiti di legge conosciuti

Campione effettuato con onere a carico del richiedente

Coordinate geografiche _____

In data 06/11/2007 i sottoscritti DANISI - FERRARA tecnici di questo

servizio, si sono recati presso la: DISCARICA DI CANNALONGA

sita in loc. VALLONE DEL CANTINE Via _____ n° _____ del Comune di

CANNALONGA di cui è titolare / legale rappresentante il Sig. SINDACO

Alla presenza del Sig. ING. LEONI che si qualifica come:

CO.RI.SA/A (DIREZIONE LAVORI) hanno proceduto al sopralluogo nel corso del

quale hanno prelevato n° 8 campioni di terreni

dai sondaggi geognostici Pz4, Pz5, Pz6 ubicati così come indicati nell'allegata planimetria. (VEDI P.D.C.)

Sondaggio	Campione - prof.(mt)	Campione - prof.(mt)	Campione - prof.(mt)
<u>Pz4</u>	<u>P4/A (0.50)</u>	<u>P4/B (7.30)</u>	P4/C
<u>Pz5</u>	<u>P5/A (0.50)</u>	<u>P5/B (3.50)</u>	<u>P5/C (8.50)</u>
<u>Pz6</u>	<u>P6/A (1.00)</u>	<u>P6/B (3.50)</u>	<u>P6/C (8.50)</u>

Dea

gg P.D.



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98
 Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Piunto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli
 tel. 0812326111 - fax 0812326225 - segreteria@arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I.07407530638
 Dipartimento Provinciale di Salerno: via Lanzalone, 54/56 - 84100 Salerno - tel. 089693635 - fax 089693635
 Dipartimento Tecnico: tel. 089693635 - fax 089693635
 Servizio Territoriale: via Scavate Case l'osse - 84098 Pontecagnano (SA) - tel. 089386531 - fax 089386531



Dipartimento Provinciale
di Salerno

Osservazioni al momento del sopralluogo e modalità di prelievo:

Per il prelievo è stata utilizzata una sonda a rotazione a carotaggio continuo A DELTA
DEL TECNICO CHE HA EFFETTUATO LE PERFORAZIONI
I CAMPIONI SONO STATI PRELEVATI DA CASSETTE APPOSITA-
MENTE CATALOGATE

I campioni sono stati suddivisi in 3 aliquote, che successivamente sono state confezionate, sigillate e contrassegnate da un cartellino recante la data del prelievo, il numero del presente verbale, la ditta, il comune e le firme dei verbalizzanti e della persona che assiste al prelievo.

Il presente verbale è redatto in n° 2 copie di cui una viene rilasciata, unitamente alle due aliquote di ogni campione prelevato, da utilizzare una per le analisi chimiche di parte e l'altra da custodire in luogo idoneo in caso di contenzioso, al sig. Ing. Guerino LEONI che ha firmato previa integrale lettura e chiede di inserire le seguenti dichiarazioni:

Note aggiuntive:

NON È STATO POSSIBILE PRELEVARE UN TERZO
CAMPIONE DAL SONDAGGIO PZ4 A CAUSA DELLA NATURA
LITOIDEA DELLA CAROTA

Per la Ditta
[Firma]

I verbalizzanti
[Firma]
[Firma]



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli
tel. 0812326111 - fax 0812326225 - segreteria@arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I.07407530638

Dipartimento Provinciale di Salerno: via Lanzalone, 54/56 - 84100 Salerno - tel. 089693635 - fax 089693635

Dipartimento Tecnico: tel. 089693635 - fax 089693635

Servizio Territoriale: via Scavate Case Rosse - 84098 Pontecagnano (SA) - tel. 089386531 - fax 089386531

VERBALE DI PRELIEVO CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE D. Lgs 152/06

N° _____

RICHIESTA DI _____

ESAME CHIMICO

ESAME BATTERIOLOGICO

Istruttoria amministrativa

Verifica limiti di legge

conoscitivi

Campione effettuato con onere a carico del richiedente

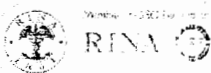
In data 06/12/2007, i sottoscritti: DANISI - FERRARA
 tecnici di questo servizio, si sono recati presso la: DISCARICA DI CANNA LONGA
 sita in loc. VALLONE DEL CARMINE, Via _____, n° _____ del Comune di
CANNA LONGA di cui è titolare / legale rappresentante il Sig. SINDACO

Alla presenza del Sig. ING. LEONI
 che si qualifica come: CO. RI. SA / 4 (DIREZIONE LAVORI)
 hanno proceduto al sopralluogo nel corso del quale hanno prelevato n° 1 campioni di Acque
 Sotterranee dai piezometri PZ 5 ubicati così come indicati
 nell'allegata planimetria.

Piezometro	Campione	Prof. di prelievo (mt)	Prof. falda (mt)
<u>PZ 5</u>	<u>PZ 5</u>	<u>9.50</u>	<u>1.20</u>
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Handwritten signature and initials

Handwritten initials



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli
 tel. 0812326111 - fax 0812326225 - segreteria@arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I. 07407530638

Dipartimento Provinciale di Salerno: via Lanzalone, 54/56 - 84100 Salerno - tel. 089693635 - fax 089693635
 Dipartimento Tecnico: tel. 089693635 - fax 089693635

Servizio Territoriale: via Scavate Case Rosse - 84098 Pontecagnano (SA) - tel. 089386531 - fax 089386531



Dipartimento Provinciale
di Salerno

Osservazioni al momento del sopralluogo e modalità di prelievo:

Per il prelievo è stata utilizzata POMPA SOMMERSA

I campioni sono stati suddivisi in due aliquote, che successivamente sono state confezionate, sigillate e contrassegnate da un cartellino recante la data del prelievo, il numero del presente verbale, la ditta, il comune e le firme dei verbalizzanti e della persona che assiste al prelievo.

Ai fini di soddisfare i diritti alla difesa il responsabile legale tramite il Sig. _____ è avvertito che ha la facoltà, anche attraverso persona di sua fiducia appositamente designata, di presenziare, eventualmente con l'assistenza di un consulente tecnico, all'apertura e successive analisi del campione di cui al presente verbale che avrà inizio alle ore..... del giorno..... presso i locali del Dipartimento Tecnico dell'ARPA in.....

(Disposizione dell'art. 223 del D.L.vo n° 271/89)

Il presente verbale è redatto in n° 2 copie di cui una viene rilasciata, unitamente alle aliquote per ogni campione prelevato da utilizzare per le analisi chimiche di parte al, Sig. ING. GUERINO LEONI che ha firmato previa integrale lettura e chiede di inserire le seguenti dichiarazioni:

Note aggiuntive: NEGLI ALTRI PIEZOMETRI NON È STATA INTERCENATA LA Falda

Per la Ditta

I verbalizzanti



ARPAC Ente di Diritto Pubblico istituito con L.R. 10/98

Sede Legale: via Vicinale S. Maria del Pianto - Centro Polifunzionale, Torre 1 - 80143 Napoli
tel. 0812326111 - fax 0812326225 - segreteria@arpacampania.it - www.arpacampania.it - P.I.07407530638

Dipartimento Provinciale di Salerno: via Lanzalone, 54/56 - 84100 Salerno - tel. 089693635 - fax 089693635

Dipartimento Tecnico: tel. 089693635 - fax 089693635

Servizio Territoriale: via Scavate Case Rosse - 84098 Pontecagnano (SA) - tel. 089386531 - fax 089386531

Numero v.o. box ed D.I. 0174-583114

LASER LAB S.r.l.
 ANALISI PER INDUSTRIA - AGRICOLTURA - AMBIENTE
 Via Custozza, 31 - 66013 CHIETI SCALO (CH)
 Accreditato SINAL n. 0142 - ISO 9001:2000 CERTO n. 646 - ISO 14001:2004 CERTO n. AMB208
 TEL. 0871 564343 FAX 0871 564443 mail@laserlab.it - www.laserlab.it

CAMPIONATO
 RITIRATO
 ACCETTATO
 da D. TORTASO

Entrata operatore _____ ora _____
 Uscita operatore _____ ora _____

Firma ditta per ingresso operatore _____
 Firma ditta per uscita operatore _____

N. **11137**
 Mod. PO - 28/5
 Rev. 2 / 02

COD. AUTOCONT. _____ COD. CLIENTE _____

COMMITTENTE Consorzio Salsipuglia
 Città Valle d'Abruzzo P. IVA _____

LUOGO DI PRELIEVO
CASSACOLONGA

Riferimento preventivo Prot. n. _____

Fare preventivo Per conferma _____

CONSEGNARE PER IL _____

URGENTE PER IL _____

Campionamento per conto di INGEO

FRIGO BOX _____
 Accettazione _____
 Firma Tecnico Camp. [Signature]
 Firma Accettazione _____

TEMPERATURA _____

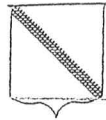
DESCRIZIONE CAMPIONI / CAMPIONAMENTI	DETERMINAZIONI RICHIESTE	NOTE	DATI PER LA FATTURAZIONE (barrare sempre la casella)
1. PIZOMETRO n° 4 CAMPIONI DI TERREVO < P4/A	come preventivo.		<input checked="" type="checkbox"/> Scadenziario <input type="checkbox"/> Altro
2. PIZOMETRO n° 5 CAMPIONI DI ACQUA → ALTA 2.5 h " " TERREVO P5/A-B-C			<input checked="" type="checkbox"/> Scadenziario <input type="checkbox"/> Altro
3. PIZOMETRO n° 6 CAMPIONI DI TERREVO P6/A-B-C			<input checked="" type="checkbox"/> Scadenziario <input type="checkbox"/> Altro
4. Ing. D. TORTASO			<input checked="" type="checkbox"/> Scadenziario <input type="checkbox"/> Altro
5.			<input checked="" type="checkbox"/> Scadenziario <input type="checkbox"/> Altro

Indagine soddisfazione cliente per miglioramento del servizio: _____

Nota Operatore _____

FIRMA Cliente D. Tortaso

Data 06/10/2007 Firma Operatore [Signature]



Regione Campania

Area Generale di Coordinamento
Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento
Protezione Civile

SETTORE PROVINCIALE DI SALERNO

VERBALE CONFERENZA DI SERVIZI DEL 26.10.2009

Il giorno 26 del mese di Ottobre dell'anno 2009, alle ore 10,15, presso il Settore Provinciale Ecologia Tutela Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile di Salerno, convocata con nota fax n.2009.0863087 del 08.10.2009 si è tenuta, ai sensi dell'art. 14 della legge n° 241/90 e ss.mm.ii. ed ai sensi dell'art. 242 del D.Lgs. 152/06, la Conferenza di Servizi per l'attività di caratterizzazione delle discariche comunali e consortili risultate inquinate a seguito delle indagini preliminari

POR Campania 2000/2006 - Misura 1.8 – Piano Regionale di Bonifica (BURC n. speciale del 09.09.2006) - D.D.911 del 07/11/2006 - Attività di caratterizzazione delle discariche comunali e consortili risultate inquinate a seguito delle indagini preliminari (D.G.R. N.400 del 28.03.2006 e D.D n. 208 del 03.04.2006). Esame dell'Analisi di rischio della discarica comunale sita in loc."Vallone Del Carmine"nel Comune di Cannalonga (SA) – Cod. 5024C001.

Sono presenti:

Per l'Amministrazione proponente Settore Provinciale – Ecologia, Tutela Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile di Salerno:

1) dott.ssa M. Vaccaro in qualità di Presidente, giusta delega n.2009.0916324 del 26.10.09

Per l'ARPAC Dipartimento di Salerno

2) dott. Vittorio Di Ruocco, giusta delega n.14368 del 19.10.09

Per l'Amministrazione Provinciale

3) P.A. Giorgio Cosimo giusta delega n.1662 del 20.10.2009

Per il Comune

4) arch.G. Santoro giusta delega n.4170 del 23.10.09

Per il Consorzio CO.RI SA4

5) arch.G.Santoro giusta delega n.4098 del 20.10.09

coadiuvato dall'ing. G.Leoni

Assente, anche se regolarmente invitata l'ASL SA.

Assume le funzioni di Segretario la dott.ssa Rosalba Neri.

Prima dell'inizio dei lavori tutti i componenti della Commissione dichiarano l'esplicita mancanza di incompatibilità, ovverosia: di non presentare vincoli di parentela e di affinità entro il quarto grado e di non avere liti pendenti con il richiedente l'autorizzazione o il progettista.

Il Presidente, Michelangela Vaccaro, illustra brevemente la pratica in oggetto.

Prende la parola il dott. V. Di Ruocco, rappresentante dell'ARPAC che consegna copia della nota dell'ARPAC del 19.12.2008, prot. 17709, che si allega. Il dott. V. Di Ruocco comunica ai Componenti che dall'Analisi di rischio effettuate dall'ARPAC si è riscontrato, nella matrice acqua, che "nel piezometro PZ5 evidenziano superamento delle CSC per gli analiti alluminio e ferro"; mentre nella matrice suolo, per il campione P5/B "evidenziano il superamento delle CSC per il solo parametro stagno". Pertanto, in base al principio di

massima cautela, l'Analisi di rischio dovrà essere rimodulata tenendo conto degli analiti riscontrati superiori ai livelli di CSC previsti dalla normativa sia nelle analisi di parte che di quelli riscontrati nelle analisi dell'ARPAC di Salerno.

Si precisa che nell'elaborato dell'Analisi di rischio i dati di input, opportunamente elencati, devono essere giustificati in funzione del sito specifico.

Prende la parola l'arch. G. Santoro, Rappresentante del CORI SA4, e comunica di avere già effettuato le modifiche richieste dall'ARPAC con la nota sopra menzionata e consegna in sede di Conferenza 5 originali dell'Analisi di rischio in sostituzione della copia già in possesso degli Enti.

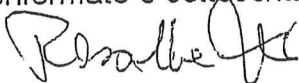
Il Presidente acquisisce la documentazione e consegna ai presenti l'Analisi di rischio sostitutiva.

I Componenti la Conferenza, udita la relazione, vista la documentazione presentata a corredo dall'istante, comprensiva di quella consegnata in sede di Conferenza, e di quanto riportato dal dott. V. Di Ruocco, dopo ampia discussione, all'unanimità decidono di approvare l'Analisi di Rischio, oggetto della presente Conferenza, dalla quale si evince che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio. Il Piano di Bonifica dovrà comprendere anche l'analita alluminio in quanto supera i valori di CSC, riportati nella tab. 2 dell'allegato 5 del titolo 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06, coincidenti ai valori CSR, così come previsto dal D.Lgs 4/08. Pertanto il responsabile è tenuto a quanto previsto dal c. 7 dell'art. 242 del D.Lgs 152/06.

Il Presente verbale, consegnato ai presenti, sarà trasmesso agli assenti.
Alle ore 11,00 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Del che è verbale, letto, confermato e sottoscritto.

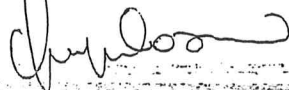
Il Segretario verbalizzante



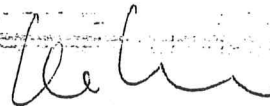
Presidente



Per la Provincia



Per l'ARPAC Dipartimento di Salerno



Per il Comune

Per il Consorzio CO.RI SA4



A.G.C. 05 - Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Settore Provinciale Ecologia, Tutela dell'Ambiente, Disinquinamento, Protezione Civile - Salerno - **Decreto dirigenziale n. 34 del 29 gennaio 2010 – D.Lgs. 152/06, art. 242, POR Campania 2000/2006, Misura 1.8, D.D. n. 911 del 07.11.06. Approvazione Analisi di rischio della discarica comunale sita in località Vallone del Carmine, Cod. 5024C001, del Comune di Cannalunga (SA)**

IL DIRIGENTE

PREMESSO:

- che il 29/04/2006 è entrato in vigore il D.Lgs. 152 del 03/04/2006 recante “norme in materia ambientale” e che la parte quarta di detto Decreto stabilisce le nuove norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati ed in particolare l'art. 242 del citato D.Lgs. 152/06 detta la procedura operative ed amministrative per la bonifica dei siti;

CONSIDERATO CHE:

- l'art. 242 del D.Lgs. 152/06 ss. mm. e ii prevede:

al comma 4 che la conferenza di servizi, convocata dalla Regione, approvi il documento di analisi di rischio;

al comma 5 se le concentrazioni dei contaminanti sono inferiori alle concentrazioni soglia di rischio la conferenza di servizi, con l'approvazione del documento dell'analisi di rischio, dichiara concluso positivamente il procedimento;

al comma 6 se le procedure dell'analisi di rischio dimostrano che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio il soggetto responsabile dovrà sottoporre alla Regione, nei successivi sei mesi dall'approvazione dell'analisi di rischio, il progetto operativo degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza, operativa o permanente, e ove necessario, le ulteriori misure di riparazione o ripristino ambientale;

- il D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008, pubblicato sulla G.U. S.O. n. 24 del 29.01.2008, ha apportato ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 152/06 ss.mm.ii.;

VERIFICATO CHE il Comune di Cannalunga è presente nell'allegato A del D.D. n. 911 del 07.11.2006, ad oggetto: “POR Campania 2000/2006 - Misura 1.8 - Piano Regionale di Bonifica, pubblicato sul BURC n. speciale del 09/09/2005 - DGR n. 400 del 28/03/2006 - Attività di caratterizzazione delle discariche comunali e consortili risultate inquinate a seguito delle indagini preliminari”;

VISTI gli elaborati tecnico-amministrativi relativi alle attività di caratterizzazione, comprensivi dell'Analisi di rischio, riferiti alla discarica comunale sita in Località Vallone del Carmine, trasmessi in data 30.07.2009, prot. 2009.00599133, dal Comune di Cannalunga (SA);

RILEVATO CHE in data 26.10.2009 si è svolta la Conferenza di Servizi, presso lo STAP di Salerno, durante la quale “I Componenti all'unanimità decidono di approvare l'Analisi di Rischio, oggetto della presente Conferenza, dalla quale si evince che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio. Il Piano di Bonifica dovrà comprendere anche l'analisi alluminio in quanto supera i valori di CSC, riportati nella tab. 2 dell'allegato 5 del titolo 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06, coincidenti ai valori CSR, così come previsto dal D.Lgs 4/08.”;

PRESO ATTO del verbale della Conferenza di Servizi decisoria, tenutasi il giorno 26.10.2009, nel quale i Componenti all'unanimità dichiarano che il sito è inquinato;

Vista la D.G.R. n. 3466 del 03.06.2000;

Vista la D.G.R. n. 992 del 02.03.2001;

Visto il D.Lgs. 152/06 ss. mm. e ii.;
Visto il D.D. n. 292 del 02.06.2006;
Visto il D.D. 253 del 26.04.07;
Visto il D.Lgs. n. 4 del 16.01.2008;

Alla stregua delle risultanze della Conferenza di Servizi e dei pareri espressi dagli Enti competenti

DECRETA

per le motivazioni espresse in premessa, che qui si intendono integralmente riportate e trascritte:

- **DI APPROVARE** il documento dell'Analisi di rischio sito specifico;
- **DI PRECISARE** che il piano di bonifica dovrà comprendere anche l'analisi alluminio in quanto supera i valori di CSC, riportati nella tab. 2 dell'allegato 5 del titolo 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06, coincidenti ai valori CSR, così come previsto dal D.Lgs 4/08;
- **DI NOTIFICARE** il presente Decreto al Sindaco del Comune di Cannalonga, Piazza L. Magrovego, 1;
- **DI TRASMETTERE**, copia del presente provvedimento all'ASL SA Salerno, all'A.R.P.A.C. Dipartimento Provinciale di Salerno, all'AGC Ecologia Tutela dell'Ambiente Disinquinamento e Protezione Civile, all'Amministrazione Provinciale di Salerno, all'Assessore all'Ambiente della Regione Campania, per la dovuta conoscenza, ed al B.U.R.C. per la pubblicazione integrale;
- **DI INVIARE** per via telematica, copia del presente provvedimento al Coordinatore dell'A.G.C. Gabinetto del Presidente della Giunta Regionale della Campania, al Coordinatore dell'AGC Ecologia (05) e al B.U.R.C. per la dovuta conoscenza.

Il Dirigente del Settore
dott. Antonio SETARO



COMUNE DI CANNALONGA

PROVINCIA DI SALERNO

P.zza del Popolo – 84040 Cannalonga (SA) - tel. 0974.4375 fax 0974.4907

CERTIFICATO DI DESTINAZIONE URBANISTICA

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO URBANISTICA

Ai fini dell'istruttoria per il finanziamento degli interventi a valere sull'Obiettivo Operativo 1.2 del POR FESR Campania 2007/13 e, nello specifico, del progetto operativo di bonifica alla discarica sita in località Vallone del Carmine ricadente in questo Comune, si certifica la destinazione urbanistica di cui all'art. 30 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e successive modifiche ed integrazioni, relativo all'area distinta al catasto nel foglio 1 con la particella n. 112; nel foglio 4 con la particella n. 61;

VISTI il Piano Regolatore Generale, approvato dalla Comunità Montana Gelbison e Cervati con atto di D.P. n. 2210 del 14 maggio 1992, e nulla osta della regione Campania espresso con D.P.G.R. n. 9691 del 12/06/1990;

CERTIFICA

che l'area distinta in catasto
foglio 1 particella n. 112;
ricade in zona "E2 – agricola comune";

che l'area distinta in catasto
foglio 4 particella n. 61;
ricade in zona "E2 – agricola comune";

L'area ricadente al fg. 1 p.lla n. 112, ed al fg. 4 p.lla n. 61 ricade nel Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano in zona "C2 – zone di protezione";

La summenzionata area non è stata percorsa dal fuoco.

Prescrizioni ed indici urbanistici come da copia delle Norme di Attuazione allegata.

PRECISAZIONI: questo documento è valido un anno dalla data del rilascio sempre che non siano intervenute variazioni dello strumento urbanistico vigente.

Viene rilasciato per uso: consentito

Cannalonga li 28.05.2014

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO URBANISTICA
ARCH. CARMINE ROSALIA



Nelle zone produttive agricole è ammesso anche l'insediamento di industrie agro-alimentari (ad esempio impianti per la raccolta, lavorazione e trasformazione del latte e conservazione dei prodotti derivati, impianti per la trasformazione dei prodotti ortofrutticoli o per la conservazione di questi, centri per trasformazione dell'uva ed imbottigliamento dell'olio etc.).

Non sono assolutamente ammessi insediamenti di tipo residenziale, nemmeno a carattere agricolo.

Per questa zona valgono i limiti della "tabella della normativa" allegata.

ZONA RURALE

E' consentita la sola edificazione di residenze di tipo agricolo e di locali necessari alla conduzione del fondo ed al ricovero del bestiame.

Nella tavola di uso agricolo sono individuate n. 3 zone E₁, E₂, E₃, con l'indice di fabbricabilità fondiaria sarà così articolato:

- Aree boschive, pascolive	0,003 mc/mq
- Aree seminate ed a frutteto	0,03 mc/mq
- Aree seminate irrigue ed orti	0,05 mc/mq

Nel computo dei volumi abitativi di cui sopra non sono da conteggiarsi: stalle, i silos, i magazzini ed i loca-

li per la lavorazione dei prodotti agricoli, in funzione della conduzione del fondo e delle sue caratteristiche colturali ed aziendali documentate nonchè gli impianti per la raccolta e la lavorazione dei prodotti lattiero-caseari.

Per tali realizzazioni possono essere stabiliti indici di fabbricabilità territoriali rispetto al fondo, non maggiore di 0,10 mc/mq; altresì per gli allevamenti zootecnici che possono essere consentiti esclusivamente nelle zone boschive, incolte e pascolive, non vanno superati i seguenti limiti:

- indice di copertura 0,05
- minima distanza dai confini mt.20

Le esistenti costruzioni a destinazione agricola possono, in caso di necessità, essere ampliate fino ad un massimo del 20% dell'esistente cubatura, purchè esse siano direttamente utilizzate per la conduzione del fondo opportunamente documentata.

Per le necessità abitative dell'imprenditore agricolo a titolo principale è consentito l'accorpamento di terreni (lotti) non contigui a condizione che sull'area asservita venga trascritto, presso la competente Conservatoria Immobiliare, vincolo di inedificabilità a favore del Comune da riportare successivamente su apposita mappa catastale depositata presso l'Ufficio Tecnico Comunale.

In ogni caso l'asservimento non potrà consentirsi per volumi superiori a mc.500;

Per le aziende che insistono su terreni di Comuni limitrofi è ammesso l'accorpamento dei volumi nell'area di un solo comune.

Tutte le aree la cui cubatura è stata utilizzata a fini edificatori restano vincolate alla inedificabilità e sono evidenziate su mappe catastali tenute in pubblica visione.

Nelle zone agricole la concessione ad edificare per le residenze può essere rilasciata per la conduzione del fondo esclusivamente ai proprietari coltivatori diretti, proprietari conduttori in economia, ovvero ai proprietari concedenti, nonché agli affittuari o mezzadri aventi diritto a sostituirsi al proprietario nella esecuzione delle opere e considerati imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi dell'art.12 della legge 9/5/75, n.153.

Inoltre, si aggiunge:

Alla domanda di concessione deve essere allegato il titolo di proprietà delle particelle catastali oggetto della concessione, oppure la dimostrazione documentata della loro disponibilità, visto che ai sensi dell'art.4 della legge 28 gennaio/77 n.10, a parte il titolo di proprietà è sufficiente "qualsiasi altro titolo" per richiedere la concessione.

Per le distanze delle costruzioni dal ciclo stradale, al di fuori delle fasce di rispetto stradale e dagli insediamenti previsti dal presente Piano Regolatore Generale si farà riferimento al D.I. I/4/68 n.1404, salvo deroghe di cui a pag.3.

massima cautela, l'Analisi di rischio dovrà essere rimodulata tenendo conto degli analiti riscontrati superiori ai livelli di CSC previsti dalla normativa sia nelle analisi di parte che di quelli riscontrati nelle analisi dell'ARPAC di Salerno.

Si precisa che nell'elaborato dell'Analisi di rischio i dati di input, opportunamente elencati, devono essere giustificati in funzione del sito specifico.

Prende la parola l'arch. G. Santoro, Rappresentante del CORI SA4, e comunica di avere già effettuato le modifiche richieste dall'ARPAC con la nota sopra menzionata e consegna in sede di Conferenza 5 originali dell'Analisi di rischio in sostituzione della copia già in possesso degli Enti.

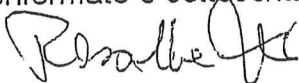
Il Presidente acquisisce la documentazione e consegna ai presenti l'Analisi di rischio sostitutiva.

I Componenti la Conferenza, udita la relazione, vista la documentazione presentata a corredo dall'istante, comprensiva di quella consegnata in sede di Conferenza, e di quanto riportato dal dott. V. Di Ruocco, dopo ampia discussione, all'unanimità decidono di approvare l'Analisi di Rischio, oggetto della presente Conferenza, dalla quale si evince che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore ai valori di concentrazione soglia di rischio. Il Piano di Bonifica dovrà comprendere anche l'analita alluminio in quanto supera i valori di CSC, riportati nella tab. 2 dell'allegato 5 del titolo 5 della Parte IV del D.Lgs. 152/06, coincidenti ai valori CSR, così come previsto dal D.Lgs 4/08. Pertanto il responsabile è tenuto a quanto previsto dal c. 7 dell'art. 242 del D.Lgs 152/06.

Il Presente verbale, consegnato ai presenti, sarà trasmesso agli assenti.
Alle ore 11,00 il Presidente dichiara chiusa la seduta.

Del che è verbale, letto, confermato e sottoscritto.

Il Segretario verbalizzante



Presidente 

Per la Provincia 

Per l'ARPAC Dipartimento di Salerno 

Per il Comune

Per il Consorzio CO.RI SA4 