

COMUNE DI NOVARA



AGENZIA DEL DEMANIO
Direzione Regionale Piemonte e Valle d'Aosta

VALUTAZIONE SULLA PRESENZA DI INQUINANTI
RELATIVAMENTE AL COMPLESSO CASERMA
CAVALLI - VIALE FRANCESCO FERRUCCI 4
CIG: ZD019EEB42

Elaborato:

6.a

Oggetto:

**CERTIFICATI DELLE ANALISI ESEGUITE PER
L'ACCERTAMENTO DELLA PRESENZA DI INQUINANTI**
(§3.6 CAPITOLATO PRESTAZIONALE)

Revisioni:

Rev. n.	Data	Oggetto revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	12/2016	Emissione	VF	LF	LF

Il Responsabile del Procedimento
Ing. Daniela Maria ODDONE

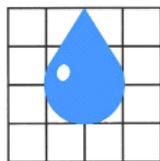
Il Direttore dell'Esecuzione
Ing. Filippo TULINO

Il Legale Rappresentante di C.S.G.
Geol. Luigi FOGLINO



C.S.G. s.r.l.
Centro Servizi di Geoingegneria

15010 RICALDONE (AL) - ITALY - via Cazzulini 15/A
tel. +39 0144 74277 fax +39 0144 745914 web www.csgrl.eu e-mail csg@csgrl.eu



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-001**

Descrizione: Terreno S1C1 profondità 0 - 1 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 29-nov-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	85,2		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	1000		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	97,9		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12,2	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	14,5	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	69	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	33	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	13	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	14	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	48	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	71	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-002**

Descrizione: Terreno S1C2 profondità 5 - 6 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 29-nov-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	88,0		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	911		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	98,9		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	11,1	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	7,1	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	34	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	0,19	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	9	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	19	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	56	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	72	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

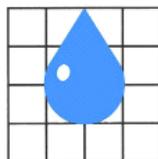
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-002**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-003**

Descrizione: Terreno S1C3 profondità 1 - 13 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 29-nov-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	86,6		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	839		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	99,5		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	6,2	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	4,8	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	5	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	10	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	31	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	40	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

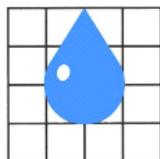
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-003**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

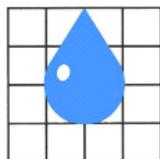
Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-004**

Descrizione: Terreno S2bisC1 profondità 1.5 - 2 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 02-dic-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	82,5		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	975		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	99,1		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8,9	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8,7	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	35	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	0,46	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	11	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	13	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	42	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	1924	▶ ≤ 50	▶ ≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	35	▶ ≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

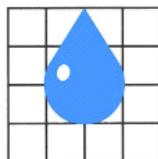
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-004**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,03	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,43	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,09	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-005**

Descrizione: Terreno S2bisC2 profondità 2.2 - 2.4 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 02-dic-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	77,2		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	1000		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	97,5		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	18,7	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	16,4	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	75	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	0,14	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	41	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	19	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	21	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	59	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	122	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,03	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-005**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-006**

Descrizione: Terreno S4C1 profondità 0 - 1 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 02-dic-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	84,8		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	932		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	98,9		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	11,8	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8,0	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	35	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	18	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	52	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	76	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,03	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,03	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,04	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

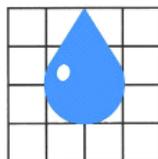
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-006**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,03	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,04	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,18	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-007**

Descrizione: Terreno S4C2 profondità 5 - 6 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 02-dic-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	84,9		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	1000		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	97,8		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	13,3	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	10,0	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	47	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	32	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	13	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	15	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	55	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	89	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

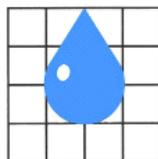
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-007**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

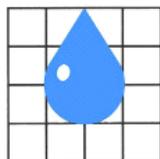
Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-008**

Descrizione: Terreno S4C3 profondità 11 - 13 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 02-dic-16
Data Arrivo Camp.: 05-dic-16 Data Inizio Prova: 05-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	78,3		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	1000		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	98,4		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	7,2	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12,4	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	38	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	27	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	24	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	60	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	50	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

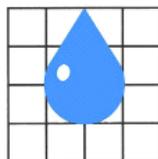
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-008**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-009**

Descrizione: Terreno S3C1 profondità 0 - 1 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	83,5		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	699		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	98,8		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	4,7	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	4,5	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	18	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	10	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	9	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	24	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	< 20	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,05	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-009**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,04	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,17	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

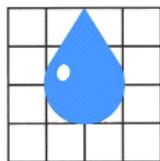
Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEO LAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-010**

Descrizione: Terreno S3C2 profondità 2 - 3 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	87,1		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	1000		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	97,8		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	16,7	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	36,2	▶ ≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	61	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	45	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	27	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	22	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	53	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	23	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,04	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,03	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

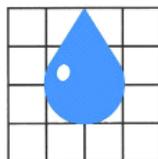
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-010**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

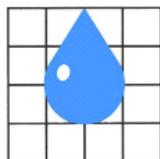
Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-011**

Descrizione: Terreno S3C3 profondità 4 - 5 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	95,4		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	959		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	99,1		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8,7	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	5,2	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	24	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	15	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	6	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	31	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	30	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,03	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,03	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-011**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-012**

Descrizione: Terreno S5C1 profondità 0 - 1 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	85,8		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	614		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	99,3		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	7,1	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	5,8	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	27	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	16	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	20	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	16	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	45	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	191	▶ ≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C≤12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,007	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,23	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,25	▶ ≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,35	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,11	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,17	▶ ≤ 0,1	≤ 10

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

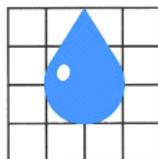
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-012**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,23	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,02	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,03	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,04	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,17	▶ ≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	0,43	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	1,40	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-013**

Descrizione: Terreno S5C2 profondità 4 - 5 m
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Residuo a 105°C	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	89,5		
Frazione d < 2 mm	g/kg	D.M. 13/09/99 Met. II.3	943		
Residuo a 105°C della frazione fine secca all'aria	% peso	D.M. 13/09/99 met II.2	99,1		
Arsenico (come As)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8,4	≤ 20	≤ 50
Cadmio (come Cd)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Cobalto (come Co)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	6,2	≤ 20	≤ 250
Cromo totale (come Cr)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	26	≤ 150	≤ 800
Mercurio (come Hg)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	< 0,1	≤ 1	≤ 5
Nichel (come Ni)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	16	≤ 120	≤ 500
Piombo (come Pb)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	8	≤ 100	≤ 1000
Rame (come Cu)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	12	≤ 120	≤ 600
Zinco (come Zn)	mg/kg ss	EPA 3051A 2007 + EPA 200.8 1994	36	≤ 150	≤ 1500
Cromo VI (come Cr)	mg/kg ss	CNR IRSA Vol.3 16 Q64 1986	< 0,2	≤ 2	≤ 15
Fluoruri (come F)	mg/kg ss	DM 13/09/99 met IV.2	< 10	≤ 100	≤ 2000
Amianto	mg/kg ss	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 met. B	< 100	≤ 1000	≤ 1000
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg ss	UNI EN ISO 16703:2011	< 20	≤ 50	≤ 750
Idrocarburi leggeri C<=12	mg/kg ss	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 1	≤ 10	≤ 250
PCB	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,005	≤ 0,06	≤ 5
COMPOSTI AROMATICI	-	-	-		
Benzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,1	≤ 2
Etilbenzene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Stirene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	< 0,01	≤ 0,5	≤ 50
Toluene	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Xileni	mg/kg ss	EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006	0,02	≤ 0,5	≤ 50
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	mg/kg ss	-	< 0,1	≤ 1	≤ 100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	-		
Benzo[a]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[a]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Benzo[b]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[k]fluorantene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,5	≤ 10
Benzo[g,h,i]perilene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

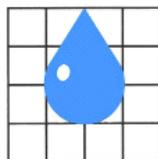
Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-013**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	LIM. 1	LIM. 2
Crisene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Dibenzo[a,e]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,l]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,i]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Dibenzo[a,h]antracene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 10
Indeno[1,2,3-cd]pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 0,1	≤ 5
Pirene	mg/kg ss	EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01	≤ 5	≤ 50
Sommatoria medium bound I.P.A. (da 25 a 34)	mg/kg ss	-	0,05	≤ 10	≤ 100

Riferimenti di Legge Parametri

LIM. 1	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna A (siti uso verde pubblico, privato, residenziale)
LIM. 2	Terreni contaminati - D.Lgs.152/06 ALL.5, P.te IV, Titolo V - Tab.1 colonna B (siti uso commerciale, industriale)

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEO LAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-014**

Descrizione: Acqua di falda S1 - zona serbatoi uso rifornimento
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Acque sotterranee e superficiali
Rif. Legge/Autoriz.: Acque sotterranee D.Lgs.152/2006 (P.te Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2)
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Antimonio (come Sb)	µg/l	EPA 200.8 1994	0,38	5
Arsenico (come As)	µg/l	EPA 200.8 1994	0,5	10
Cadmio (come Cd)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 0,1	5
Cobalto (come Co)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 1	50
Cromo totale (come Cr)	µg/l	EPA 200.8 1994	2,1	50
Cromo VI (come Cr)	µg/l	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	< 1	5
Mercurio (come Hg)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 0,1	1
Nichel (come Ni)	µg/l	EPA 200.8 1994	3,8	20
Piombo (come Pb)	µg/l	EPA 200.8 1994	0,7	10
Rame (come Cu)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 5	1000
Zinco (come Zn)	µg/l	EPA 200.8 1994	14	3000
Fluoruri (come F)	µg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	138	1500
PCB	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Idrocarburi (come n-esano)	µg/l	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 + ISO 9377-2:2002	< 50	350
Amianto	fibre/l	Reg. Piemonte PRA 2016-2020 All.4 (SEM/EDS)	< 100	
COMP. ORGANICI AROMATICI	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	-	
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,01	1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	50
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	25
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,04	15
Xileni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,01	10
I.P.A.	--	--	-	
Benzo[a]antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1
Benzo[a]pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Benzo[b]fluorantene (31)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1
Benzo[k]fluorantene (32)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,05
Benzo[g,h,i]perilene (33)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,002	5
Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Indeno[1,2,3-cd]pirene (36)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1

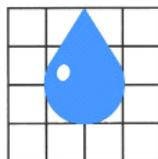
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-014**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,012	50
Sommatoria medium bound (31,32,33,36)	µg/l	-	0,004	0,1

I limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta - Titolo V - Allegato 5 (Tabella 2 - "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee").

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

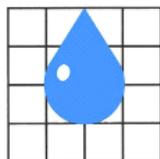
Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it



IDROGEO LAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Rapporto di prova n°: **3602943-015**

Descrizione: Acqua di falda S4 - zona caricamento munizioni
Accettazione: 3602943
Data Prelievo: 12-dic-16
Data Arrivo Camp.: 12-dic-16 Data Inizio Prova: 12-dic-16
Data Rapp. Prova: 21-dic-16 Data Fine Prova: 21-dic-16
Tipo Prove: Acque sotterranee e superficiali
Rif. Legge/Autoriz.: Acque sotterranee D.Lgs.152/2006 (P.te Quarta, Titolo V, All.5, Tab.2)
Luogo Prelievo: Caserma Cavalli (Novara) - Agenzia del Demanio Dir. Reg. Piemonte e Valle d'Aosta
Prelevatore: richiedente

Spettabile:
C.S.G. srl - CENTRO SERVIZI DI GEOINGEGNERIA
Via Cazzulini, 15 a
15010 Ricaldone (AL)

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Antimonio (come Sb)	µg/l	EPA 200.8 1994	0,26	5
Arsenico (come As)	µg/l	EPA 200.8 1994	0,6	10
Cadmio (come Cd)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 0,1	5
Cobalto (come Co)	µg/l	EPA 200.8 1994	1,6	50
Cromo totale (come Cr)	µg/l	EPA 200.8 1994	2,7	50
Cromo VI (come Cr)	µg/l	APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	< 1	5
Mercurio (come Hg)	µg/l	EPA 200.8 1994	< 0,1	1
Nichel (come Ni)	µg/l	EPA 200.8 1994	6,1	20
Piombo (come Pb)	µg/l	EPA 200.8 1994	3,9	10
Rame (come Cu)	µg/l	EPA 200.8 1994	6	1000
Zinco (come Zn)	µg/l	EPA 200.8 1994	19	3000
Fluoruri (come F)	µg/l	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	189	1500
PCB	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Idrocarburi (come n-esano)	µg/l	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 + ISO 9377-2:2002	66	350
Amianto	fibre/l	Reg. Piemonte PRA 2016-2020 All.4 (SEM/EDS)	< 100	
COMP. ORGANICI AROMATICI	-	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	-	
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,04	1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,03	50
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01	25
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,08	15
Xileni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,01	10
I.P.A.	--	--	-	
Benzo[a]antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1
Benzo[a]pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Benzo[b]fluorantene (31)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1
Benzo[k]fluorantene (32)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,002	0,05
Benzo[g,h,i]perilene (33)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,002	0,01
Crisene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,005	5
Dibenzo[a,h]antracene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,01
Indeno[1,2,3-cd]pirene (36)	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,002	0,1

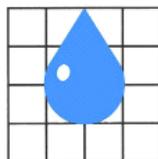
I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 1\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality



IDROGEOLAB

Analisi chimiche e microbiologiche - Analisi merceologiche e industriali - Rilievi ambientali - Consulenza sicurezza qualità ambiente

Segue Rapporto di prova n°: **3602943-015**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Lim.Max.
Pirene	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	0,021	50
Sommatoria medium bound (31,32,33,36)	µg/l	-	0,006	0,1

I limiti si riferiscono al D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta - Titolo V - Allegato 5 (Tabella 2 - "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee").

Direttore Tecnico

Dr. Pierfrancesco Aspes
Ord Chim Piemonte n 1166

I Risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Idrogeolab.

Pagina 2\2

Il presente documento è sottoscritto esclusivamente con firma Digitale ai sensi degli artt. 20 e 21 del D.Lgs. 82/2005

Le copie su supporto cartaceo del presente documento informatico sostituiscono ad ogni effetto di legge l'originale da cui sono tratte

Sistema di gestione qualità UNI EN ISO 9001:08 certificato da Certiquality

Idrogeolab S.r.l. - Via Santi, 29 - Z.I. D4 - 15121 Alessandria - Tel. 0131/246883 - Fax 0131/246884 - P. IVA 01406010064
Registro Imprese di Alessandria e Codice Fiscale n. 01406010064 - R.E.A. n. 159583 - Capitale Sociale i.v. € 93.600
URL: www.idrogeolab.it - e-mail: info@idrogeolab.it