



**Sezione territoriale Basso Ferrarese
Centro Operativo Reparto Territoriale di Bando**

**Interventi alle opere di bonifica per contrastare il fenomeno della subsidenza
Esercizi 2018-2024**

**Riassetto idraulico e recupero funzionalità
del canale Veraglio
in Comune di Portomaggiore**

Progetto esecutivo

CUP: J95B18001440002

Relazioni

Oggetto dell'elaborato:
**GESTIONE DELLE TERRE DA SCAVO
RISULTATI DELLE ANALISI**

Elab. n°

1.4.3

Pos. arch.

GRUPPO DI PROGETTAZIONE

IL PROGETTISTA

(Dott. Ing. Valeria Chierici)

Data:

9/4/2020

Scala:



**IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO
(Dott. Ing. Marco Volpin)**

Elab.:

Aggiornamenti:

I COLLABORATORI TECNICI

Geom. Marcello Nepoti

Geom. Federico Sarto

File:

RAPPORTO DI PROVA N° 7695 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: 5561
Campione nr.: 7695

Canale VERAGLIO-T1-P1 (da 0 mt a -1 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.504 Coordinate UTM 32 Y 952.623

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif		Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	99,8			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	11,3	± 2.8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7695** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Minima	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	95,3	± 23.8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	110,8	± 27.7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	20,3	± 5.1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	61,7	± 15.4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	91,2	± 22.8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	0,8	± 0.2	0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	15,7	± 3.9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	34,1	± 8.5	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7695** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ	100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
p. ch. Glada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7696 del 18/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 18/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: 5562

Campione nr.: 7696

Canale VERAGLIO-T1-P2 (da -1 mt a -2 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.504 Coordinate UTM 32 Y 952.623

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	87,5			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	11,1	± 2,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7696** **del** **18/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	105,9	± 26,5	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	100,3	± 25,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	10,5	± 2,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	49,2	± 12,3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	82,4	± 20,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	0,8	± 0,2	0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	18,2	± 4,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	38,2	± 9,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7696** **del** **18/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ		100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
p. ch. Giada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7697 del 18/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 15/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: **5563**

Campione nr.: **7697**

Canale VERAGLIO-T2-P1 (da 0 mt a -1 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.396 Coordinate UTM 32 Y 952.967

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	86,4			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	11,9	± 3,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7697** **del** **18/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif		Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min Max	Min Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	130,4	± 32,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	125,4	± 31,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	>	120 500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	14	± 3,5	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	64,5	± 16,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	109,7	± 27,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	1,1	± 0,3	0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	18,9	± 4,7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	47,4	± 11,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.
Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

EuroLab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7697 del 18/07/2019

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ		100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
p. ch. Giada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7698 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: **5564**
Campione nr.: **7698**

Canale VERAGLIO-T2-P2 (da -1 mt a -2 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.396 Coordinate UTM 32 Y 952.967

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	86,7			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	8,5	± 2,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7698** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	97,2	± 24,3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	111	± 27,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	8,4	± 2,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	36,4	± 9,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	71	± 17,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	0,8	± 0,2	0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	16,4	± 4,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	35,2	± 8,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7698** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ		100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista

dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio

p. ch. Giada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accREDITAMENTO Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7699 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: 5565
Campione nr.: 7699

Canale VERAGLIO-T3-P1 (da 0 mt a -1 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.053 Coordinate UTM 32 Y 953.263

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	9,3			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	88,1			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	7,2	± 1,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio - Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7699** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	65,9	± 16.5	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	75,8	± 19.0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	6,6	± 1.6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	32,1	± 8.0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	45,7	± 11.4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	11,1	± 2.8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	21,3	± 5.3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7699** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ	100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista

dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio

p. ch. Glada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7700 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: 5566
Campione nr.: 7700

Canale VERAGLIO-T3-P2 (da -1 mt a -2 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.053 Coordinate UTM 32 Y 953.263

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	99,8			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	8,4	± 2.1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.
Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY
Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA
T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7700** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
Cromo totale	mg/kg s.s.	53,7	± 13,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	65,6	± 16,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	3,9	± 1,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	15,1	± 3,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	34,9	± 8,7	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	9,3	± 2,3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	16	± 4,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7700** **del 17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ	100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista
dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio
p. ch. Giada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7701 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: **5567**

Campione nr.: **7701**

Canale VERAGLIO-T4-P1 (da 0 mt a -1 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.024 Coordinate UTM 32 Y 953.594

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	98			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	9,8	± 2,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7701** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	103,6	± 25,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	115,1	± 28,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	11,7	± 2,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	61,6	± 15,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	80,3	± 20,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	0,8	± 0,2	0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	16,7	± 4,2	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	37,4	± 9,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

EuroLab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7701** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ		100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista

dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio

p. ch. Giada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7702 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: **5568**

Campione nr.: **7702**

Canale VERAGLIO-T4-P2 (da -1 mt a -2 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.024 Coordinate UTM 32 Y 953.594

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	20			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	99,4			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	4,3	± 1,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio - Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7702** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Mln Max	Mln Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	45,2	± 11,3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	52,7	± 13,2	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	4	± 1,0	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	16,3	± 4,1	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	32,7	± 8,2	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	7,6	± 1,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	15,7	± 3,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7702** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ	100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista

dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio

p. ch. Glada Ceccato

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

§ Analisi eseguite in subappalto

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° 7703 del 17/07/2019

CONSORZIO DI BONIFICA PIANURA DI FERRARA

VIA BORGO DEI LEONI, 28
44121 - FERRARA - FE

Data ricevimento: 03/07/2019 Data inizio analisi: 03/07/2019 Data fine analisi: 16/07/2019
Richiesta: Analisi terre da scavo

Punto di prelievo: Ns. prev. 845 del 21/12/17 rev. 1 del 28/09/18
CANALE VERAGLIO

Prelievo eseguito da: Committente
21/06/2019

Limiti di riferimento: Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.B - siti ad uso commerciale ed industriale

Commessa nr.: 5569
Campione nr.: 7703

Canale VERAGLIO-T4-P3 (da -2 mt a -3 mt) - Coordinate UTM 32 X 721.024 Coordinate UTM 32 Y 953.594

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura	Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento	
						Min	Max
Scheletro	% s.s.	<1			DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1		
* Residuo secco a 105°C	g/100g	99,8			UNI EN 14346:2007 - method A		
Metalli					EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014		
Arsenico - Arsenic	mg/kg s.s.	5,2	± 1,3	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	50
Cadmio -Cadmium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	15
* Cromo VI	mg/kg s.s.	<LOQ		0,2	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	2	15

§ Analisi eseguite in subappalto

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7703** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc.	Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	Min Max
Cromo totale	mg/kg s.s.	59,1	± 14,8	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	800
Nichel - Nickel	mg/kg s.s.	66,4	± 16,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	500
Piombo - Lead	mg/kg s.s.	3,6	± 0,9	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	100	1000
Rame - Copper	mg/kg s.s.	14,3	± 3,6	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	120	600
Zinco - Zinc	mg/kg s.s.	33,5	± 8,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	150	1500
Berillio - Beryllium	mg/kg s.s.	<LOQ		0,7	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	2	10
Cobalto - Cobalt	mg/kg s.s.	9,8	± 2,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	20	250
Mercurio - Mercury	mg/kg s.s.	<LOQ		0,3	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	1	5
Vanadio - Vanadium	mg/kg s.s.	17,4	± 4,4	3,0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2014	90	250
* Idrocarburi leggeri C<12	mg/kg s.s.	<LOQ		5	EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	mg/kg s.s.	<LOQ		20	UNI EN ISO 16703:2011	50	750
Fitofarmaci suoli							
* Alachlor CAS 15972-60-8	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1
Aldrin CAS 309-00-2	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
alfa-BHC CAS 319-84-6	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* Atrazine CAS 1912-24-9	mg/kg s.s.	<LOQ		0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	1

§ Analisi eseguite in subappalto

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com

RAPPORTO DI PROVA N° **7703** **del** **17/07/2019**

Prova	Unità di Misura	Valore	Inc. Misura Lim. quantif	Metodo di Prova	Limiti di riferimento Min Max	
beta-BHC CAS 319-85-7	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
Clordano CAS 57-74-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
* DDD	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDT	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014		
* DDD, DDT, DDE	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Dieldrin CAS 60-57-1	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,1
Endrin CAS 72-20-8	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	2
gamma-BHC (lindano) CAS 58-89-9	mg/kg s.s.	<LOQ	0,005	EPA 3541 1994 + EPA 8270D 2014	0,01	0,5
* § Amianto	mg/kg s.s.	<LOQ	100	DM 06/09/1994 All.1 Met.B (GU n.288 10/12/1994), POI 128	1000	1000

PARERI ED INTERPRETAZIONI NON OGGETTO DI ACCREDITAMENTO

Il campione, per i parametri analizzati, rispetta i limiti del Dlgs 03/04/2006 n° 152 All. 5 col.A - siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

Il Chimico Professionista

dott. Massimo Peruzzo

Firmato digitalmente Ordine Interprovinciale dei Chimici di Padova n° 821

Il Responsabile di Laboratorio

p. ch. Giada Ceccato

§ Analisi eseguite in subappalto

L'incertezza riportata nel presente Rapporto di Prova è una incertezza estesa (U) calcolata con un fattore di copertura K pari a 2 corrispondente ad un livello di probabilità del 95% ed un numero di gradi di libertà pari a 10

Il presente rapporto di prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del Laboratorio.

Le prove precedute da un asterisco non rientrano nell'accreditamento Accredia del laboratorio.

Archiviazione dati: 5 anni.

Conservazione del campione: al termine della prova l'aliquota residua viene conservata 10 giorni.

Eurolab s.r.l.

via Mons. Rodolfi, 22 - 36022 S. Giuseppe di Cassola - VI - ITALY

Cap. Soc. 100.000 euro, i.v. - Cod. Fiscale, Reg. Imp. VI e P.IVA 02165880242 - REA n°211103/VICENZA

T +39.0424.570233 - F +39.0424.570948 - e-mail: info@eurolabanalysis.com - www.eurolabanalysis.com



REGIONE EMILIA ROMAGNA - PROVINCIA DI FERRARA - COMUNE DI
PORTOMAGGIORE



Indagine ambientale – Matrice Terreno e Acque
sotterranee

Località: Portomaggiore, strada provinciale Anime

Committente : Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara
Via Mentana, 3/7 – 44121 FERRARA

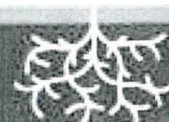
Relatore : Dr. Geol. Zanella Fabio



 rif. 55-19GF

Ro Ferrarese,

04-07-19



Geo.Fe. Snc - Dott. Geol. Fabio Zanella GEOLOGIA FERRARA S.N.C. via dell'artigianato, 2 44030 – Ro Ferrarese (FE) cell. +39.3383646278 - info@geofe.it – www.geofe.it P. IVA: 01723980387	"INDAGINE AMBIENTALE CON CARATTERIZZAZIONE TERRENI E ACQUE, IN LOCALITÀ PORTOMAGGIORE, STRADA PROVINCIALE ANIME, PROVINCIA DI FERRARA" <i>Indagine ambientale</i>
--	--

INDICE

1. PREMESSA	2
1.1 Normativa di riferimento	2
2. AREA OGGETTO DI INDAGINE	3
3. INDAGINI EFFETTUATE	6
4. CONCLUSIONI.....	11

Geo.Fe. Snc - Dott. Geol. Fabio Zanella GEOLOGIA FERRARA S.N.C. via dell'artigianato, 2 44030 – Ro Ferrarese (FE) cell. +39.3383646278 - info@geofe.it – www.geofe.it P. IVA: 01723980387	"INDAGINE AMBIENTALE CON CARATTERIZZAZIONE TERRENI E ACQUE, IN LOCALITÀ PORTOMAGGIORE, STRADA PROVINCIALE ANIME, PROVINCIA DI FERRARA" <i>Indagine ambientale</i>
---	---

1. PREMESSA

Su incarico del Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara, tecnico di riferimento Dott.ssa Guzzon Barbara, è stata redatta la seguente relazione tecnico descrittiva a scopo indagine ambientale per caratterizzare le matrici terreno e acque sotterranee, in un'area ubicata in Portomaggiore (FE), tra gli abitati di Portomaggiore e Ripapersico.

1.1 Normativa di riferimento

Parte IV - Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale".

Decreto Legislativo 16 gennaio 2008 n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"

Decreto ministeriale 10 agosto 2012, n° 161 art. 41 bis del decreto legge 21 giugno 2013, n° 69 convertito nella legge n° 98 del 9 agosto 2013

DPR 13 giugno 2017 n.120

2. AREA OGGETTO DI INDAGINE

La zona destinata all'intervento in oggetto (figure 1-2-3), si trova tra via Anime e la SP68, a sud ovest dell'abitato di Portomaggiore, in un'area adibita ad attività agricole

Coordinate Area: Lat. 44.700058° - Lon. 11.788859°

Elev. 2-3 m s.l.m.



Figura 1 – Immagine Google Earth con ubicazione dell'area indagata



Figura 3 – planimetria di progetto su CTR - Posizione delle indagini

Geo.Fe. Snc - Dott. Geol. Fabio Zanella GEOLOGIA FERRARA S.N.C. via dell'artigianato, 2 44030 – Ro Ferrarese (FE) cell. +39.3383646278 - info@geofe.it – www.geofe.it P. IVA: 01723980387	"INDAGINE AMBIENTALE CON CARATTERIZZAZIONE TERRENI E ACQUE, IN LOCALITÀ PORTOMAGGIORE, STRADA PROVINCIALE ANIME, PROVINCIA DI FERRARA" <i>Indagine ambientale</i>
---	--

3. INDAGINI EFFETTUATE

In data 16/06/2019 sono stati effettuati 4 sondaggi, di cui 3 spinti a mt 2.00 di profondità dal piano campagna e uno spinto a mt. 3.00 di profondità, ubicati in figura 3, realizzati con tecnica a percussione tipo direct push, la cui ubicazione è stata indicata dalla committenza. Le fustelle prelevate, in PTEG trasparente diametro 67 mm, sono state aperte e inserite in apposite cassette catalogatrici, dove è stata redatta una stratigrafia con data, riferimenti cantiere/ sondaggio/località e profondità.

Il campionamento della matrice *terreno* è stato effettuato dal committente.

Le acque campionate sono state prelevate con una pompa peristaltica a bassi flussi per evitare l'innescio di flussi turbolenti che porterebbero a una dispersione dei soluti.

Il sondaggio **G1-T4** è stato completato con l'installazione di un piezometro (diametro 1") di lunghezza pari a 3.0 m, di cui 1m microfessurato e 2m ciechi, all'interno del quale è stato effettuato il campionamento delle acque sotterranee in data 04/07/19.

Di seguito in tabella si riassumono le caratteristiche dei sondaggi.

Tabella 3 - 1 Caratteristiche dei sondaggi effettuati

ID sondaggio	Profondità Fondo foro (mt)	Modalità esecuzione	Data esecuzione
G1-T4	3.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G2-T3	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G3-T2	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G4-T1	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019

I campionamenti e le indagini ambientali effettuate sono stati programmati ed eseguiti in base al D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

Il campionamento è stato effettuato utilizzando i seguenti criteri:

- rappresentativo della profondità e rispettante le normative tecniche vigenti
- strumenti di raccolta non contaminati
- ubicazioni dei punti di sondaggio noti e riportati in figura 3

In allegato, schede stratigrafiche e verbale campionamento.

Di seguito in figure la strumentazione utilizzata e le casse catalogatrici realizzate.

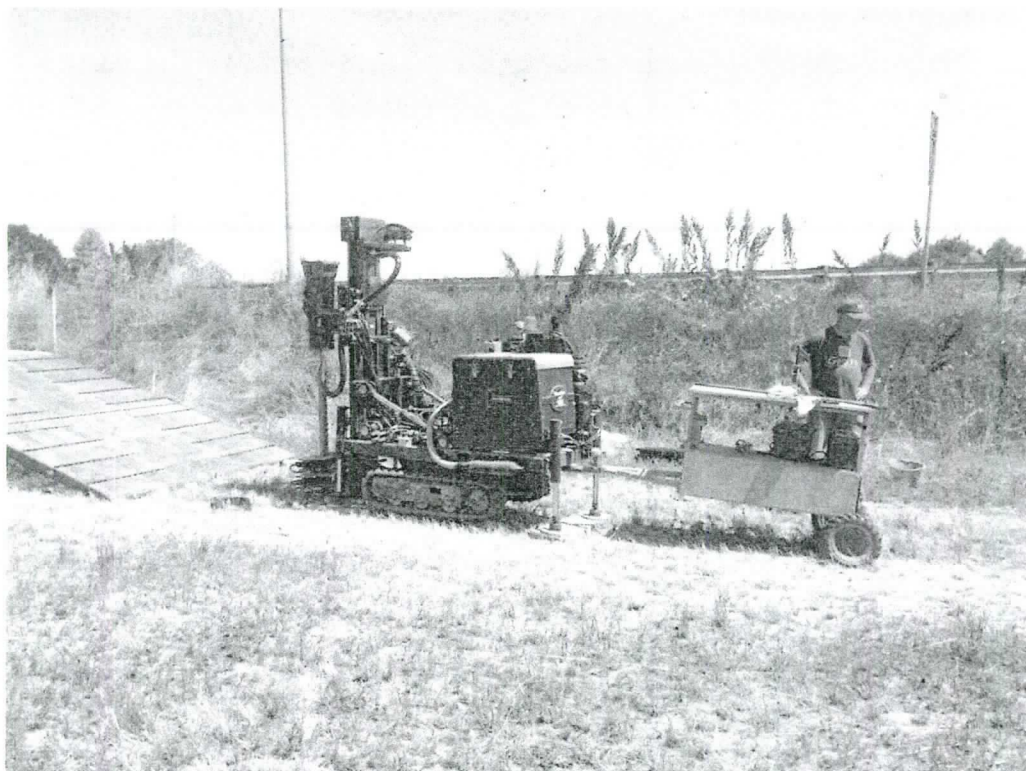


Figura 4 – Strumento di perforazione utilizzato – Geoprobe Hydra JoY 5 – Sondaggio G1-T4

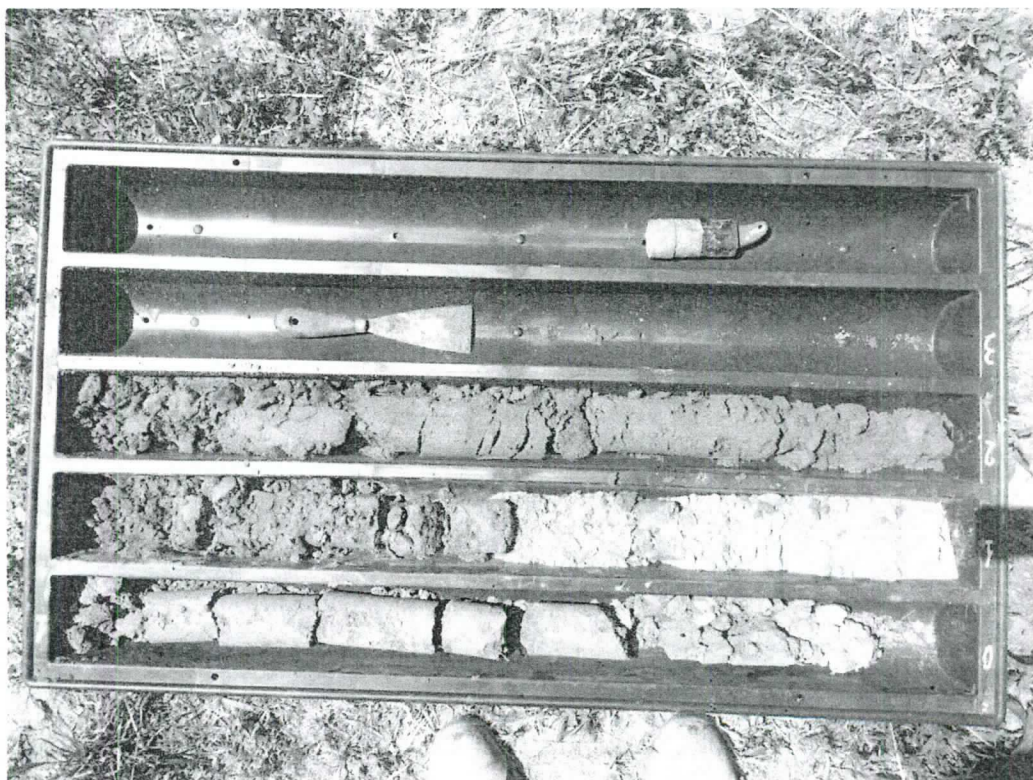


Figura 5 – Cassa catalogatrice – Sondaggio G1-T4

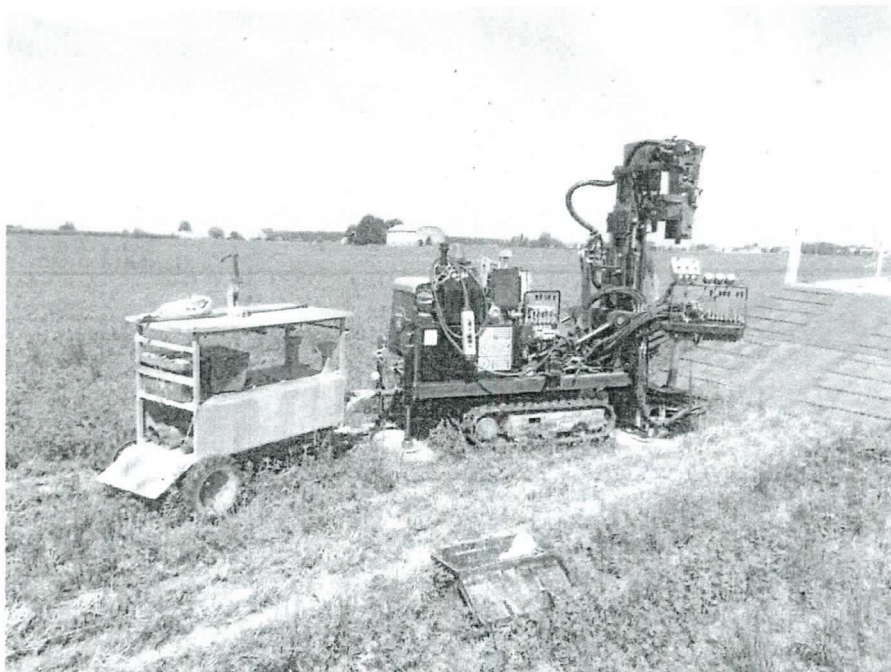


Figura 6 – Strumento di perforazione utilizzato – Geoprobe Hydra JoY 5 – Sondaggio G2-T3

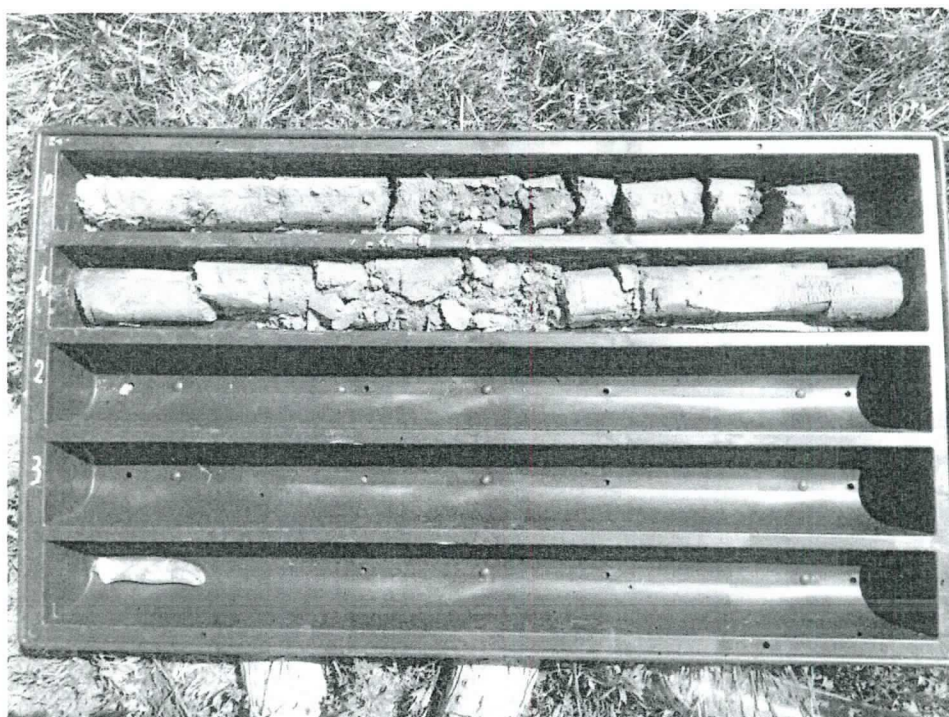


Figura 7 – Cassa catalogatrice – Sondaggio G2-T3

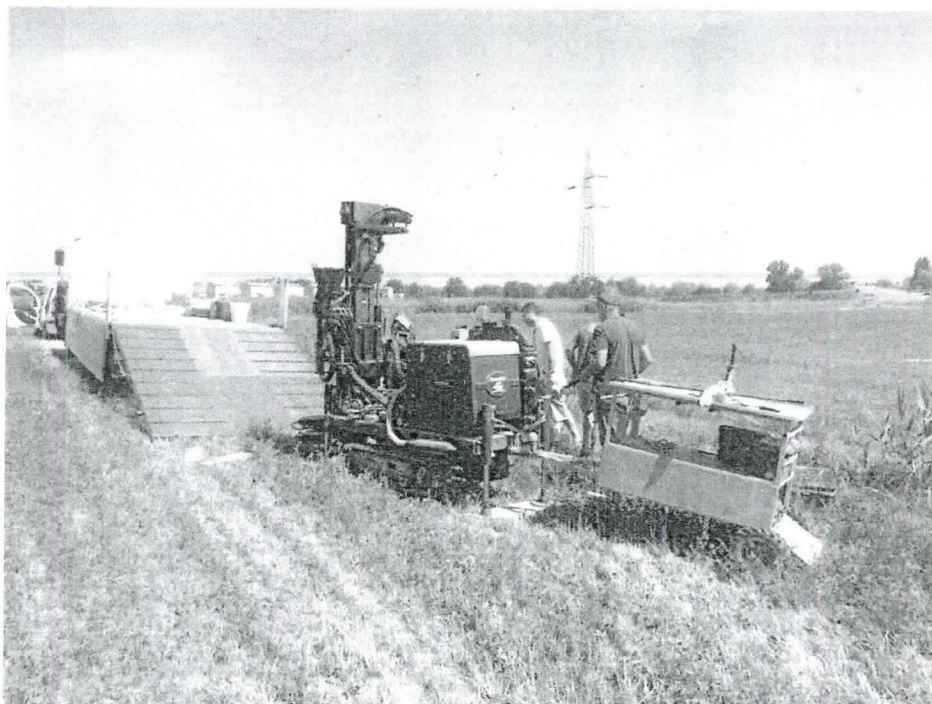


Figura 8 – Strumento di perforazione utilizzato – Geoprobe Hydra JoY 5 – Sondaggio G3-T2



Figura 9 – Cassa catalogatrice – Sondaggio G3-T2

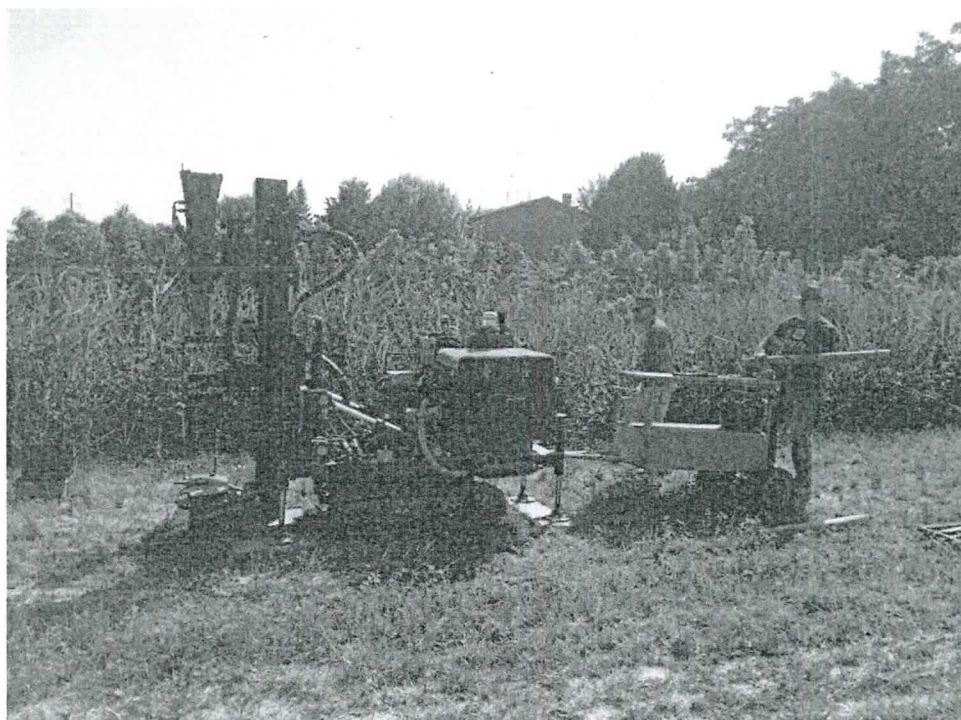


Figura 10 – Strumento di perforazione utilizzato - **Sondaggio G4-T1**

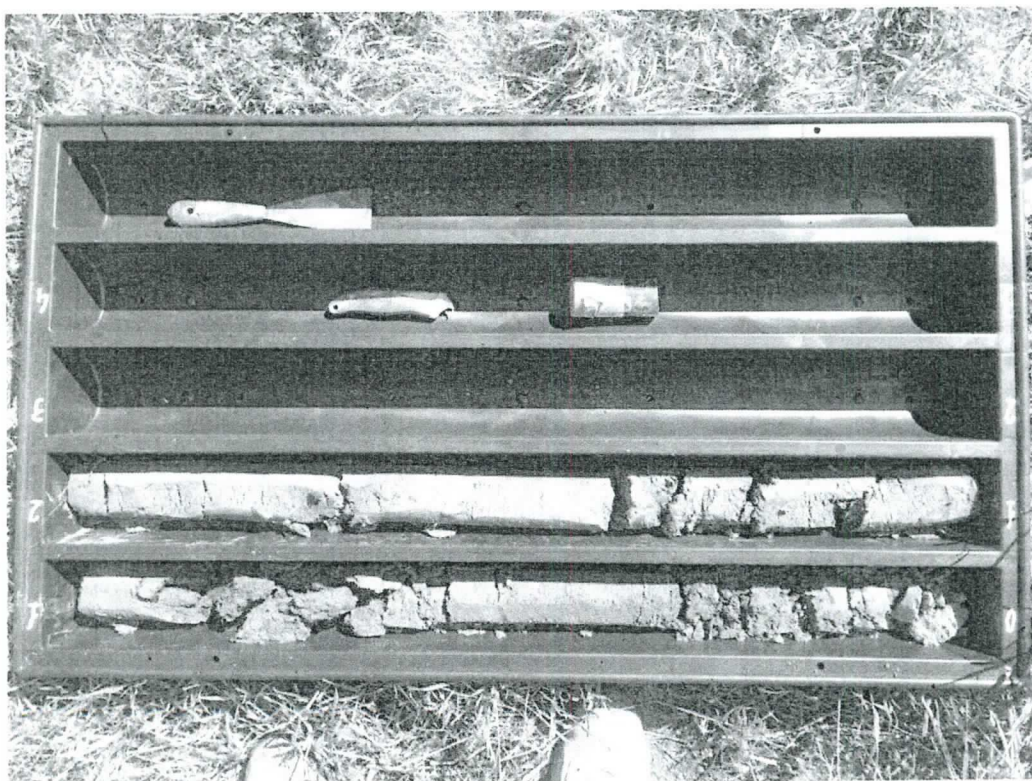


Figura 11 – Cassa catalogatrice – **Sondaggio G4-T1**

Geo.Fe. Snc - Dott. Geol. Fabio Zanella GEOLOGIA FERRARA S.N.C. via dell'artigianato, 2 44030 – Ro Ferrarese (FE) cell. +39.3383646278 - info@geofe.it – www.geofe.it P. IVA: 01723980387	"INDAGINE AMBIENTALE CON CARATTERIZZAZIONE TERRENI E ACQUE, IN LOCALITÀ PORTOMAGGIORE, STRADA PROVINCIALE ANIME, PROVINCIA DI FERRARA" <i>Indagine ambientale</i>
---	--

4. CONCLUSIONI

Riassumendo:

In data 16/06/2019, in località Portomaggiore (FE), sono state realizzate le seguenti indagini ambientali:

Tabella 4 - 1 Caratteristiche dei sondaggi effettuati

ID sondaggio	Profondità Fondo foro (mt)	Modalità esecuzione	Data esecuzione
G1-T4	3.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G2-T3	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G3-T2	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019
G4-T1	2.00	Carotaggio a percussione tipo direct push	16/06/2019

- Il campionamento della matrice terreno è stato effettuato dalla committenza in data 16/06/19;
- il campionamento delle acque all'interno del piezometro G1-T4 è stato effettuato dallo scrivente in data 04/07/19; il verbale di campionamento è allegato al presente documento

Ro Ferrarese, 04/07/2019

Dott. Geol. Zanella Fabio



Geo.Fe. Snc - Dott. Geol. Fabio Zanella GEOLOGIA FERRARA S.N.C. via dell'artigianato, 2 44030 – Ro Ferrarese (FE) cell. +39.3383646278 - info@geofe.it – www.geofe.it P. IVA: 01723980387	"INDAGINE AMBIENTALE CON CARATTERIZZAZIONE TERRENI E ACQUE, IN LOCALITÀ PORTOMAGGIORE, STRADA PROVINCIALE ANIME, PROVINCIA DI FERRARA" <i>Indagine ambientale</i>
--	---

ALLEGATI

- SCHEDE STRATIGRAFICHE
- VERBALE CAMPIONAMENTO ACQUE SOTTERRANEE
- RAPPORTO DI PROVA LABORATORIO CAMPIONE DI ACQUE SOTTERRANEE

UBICAZIONE SITO: Portomaggiore (FE) – Lat: 44.700005°, Long: 11.788711°**COMMITTENTE:** Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara**CODICE COMMESSA:** 55/19GF**PERSONALE IN CANTIERE:** Lazzari**DATA:** 04/07/19**ORA CAMPIONAMENTO:** 09:30**RESPONSABILE INTERNO:** _____**GEOLOGIA FERRARA SNC**44030 Ro Ferrarese (FE) - Via Dell'Artigianato, 2
tel. 3383646278 - info@geofe.it - tecnico@geofe.it**CODICE COMMESSA:** 55/19GF**NORMATIVA DI RIFERIMENTO:** D.Lgs 152/06**STATO INTERVENTI/FASE CARATTERIZZAZIONE SITO:** campionamento acque sotterranee all'interno di piezometro preesistente**NOTE:****CONSEGNA CAMPIONI****Laboratorio:** BIOCHEMIELAB**Corriere:**ANALISI DA EFFETTUARE COME DA PREVENTIVO prezzo concordato con Luca Orti (95€/cad.)**RAPPORTO RIEPILOGATIVO****Interventi eseguiti e tipologia di intervento:****Campionamenti effettuati e tipologia di campionamento:**

campionate acque sotterranee mediante utilizzo di pompa peristaltica a bassi flussi

 Geo.Fe. INDAGINI GEOLOGICHE	VERBALE DI CAMPIONAMENTO	MOD-GF16 Rev.01 08/05/2018
---	---------------------------------	---

MATRICE CAMPIONI: ACQUE SOTTERRANEE				
ID CAMPIONE	DATA	PROFONDITÀ	SET ANALITICO	COMPOSIZIONE ALIQUOTA
T4 (canale Veraglio)	04/07/19	3,0 m da p.c.	Cadmio, Cobalto, Nichel, Piombo, Rame, Zinco, Mercurio, Cromo VI, Cromo totale, Idrocarburi totali (espressi come n-esano), Amianto	1 bottiglia da 1l

RESPONSABILE: Dott.Geol.Zanella Fabio

DATA:



Committente: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Sondaggio: G1-T4
Riferimento: 55-19GF	Data: 16/06/19
Coordinate: Portomaggiore	Quota: 3 m
Perforazione: tecnica a percussione tipo Geoprobe	

SCALA 1 :50

STRATIGRAFIA - G1-T4

Pagina 1/1

metri	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	VT	Standard Penetration Test			Prel. % 0 --- 100	A	Pz	R V
							m	S.P.T.	N				
1			1.0	Limi debolmente sabbiosi superficiali, colore marrone-nocciola									
			1.5	Sabbie fini limose, colore nocciola									
2			1.7	Limi sabbiosi debolmente argillosi, colore grigio nocciola									
			1.9	Sabbie fini limose, color grigio nocciola									
				Sabbie medie e fini, colore da grigio a grigio nocciola									
3			3.0										

installato piezometro da 1" - 1m microfessurato, 2m ciechi

Committente: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Sondaggio: G2-T3
Riferimento: 55-19GF	Data: 16/06/19
Coordinate: Portomaggiore	Quota: 2 m
Perforazione: Tecnica a percussione tipo Geoprobe	

SCALA 1 :50	STRATIGRAFIA - G2-T3	Pagina 1/1
-------------	-----------------------------	------------

metri	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	VT	Standard Penetration Test		N	Prel. % 0 --- 100	A _p	R _v
							m	S.P.T.				
1			0.4	Limi sabbiosi superficiali, colore marrone nocciola								
				Sabbie da fini a medie, colore nocciola passante a grigio								
2			1.8									
			2.0	Sabbie fini limose, colore grigio nocciola								

Committente: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Sondaggio: G3-T2
Riferimento: 55-19GF	Data: 16/06/19
Coordinate: Portomaggiore	Quota: 2 m
Perforazione: tecnica a percussione tipo Geoprobe	

SCALA 1:50

STRATIGRAFIA - G3-T2

Pagina 1/1

[illegible]

Committente: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara	Sondaggio: G4-T1
Riferimento: 55-19GF	Data: 16/06/19
Coordinate: Portomaggiore	Quota: 2 m
Perforazione: tecnica a percussione tipo Geoprobe	

SCALA 1 :50	STRATIGRAFIA - G4-T1	Pagina 1/1
-------------	-----------------------------	------------

metri	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	VT	Standard Penetration Test		Prel. % 0 --- 100	A	Pz	Rv
							m	S.P.T.	N			
1			0.7	Limi sabbiosi superficiali, color marrone nocciola								
			1.0	Limi argillosi, color marrone nocciola								
			1.4	Limi sabbiosi, color nocciola								
			1.6	Limi argillosi debolmente sabbiosi, color grigio nocciola								
			1.8	Sabbie fini limose, color grigio nocciola								
2			2.0	Limi sabbiosi, color grigio nocciola								

RAPPORTO DI PROVA N°: 19LA47350 DEL 26/07/2019
CAMPIONE N°: 19LA47350

Spett.

Geologia Ferrara SnC
Via dell'Artigianato, 2
44030 Ro Ferrarese (FE)**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**Data Ricezione: 05/07/2019 - Ora Ricezione: 09:00:00
Data accettazione: 05/07/2019**DATI FORNITI DAL CLIENTE**Dati identificativi: Acqua sotterranea
Prelievo eseguito presso: Consorzio di Bonifica Pianura di Ferrara - Portomaggiore (FE) - Lat: 44.700005°, Long: 11.788711°
Punto di prelievo: T4 (canale Veraglio)
Campionamento a cura di: cliente
Note campionamento: 3.0 m da p.c.
Data prelievo: 04/07/2019**RISULTATI ANALITICI***Data inizio analisi: 05/07/2019*

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti
Cadmio UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0.1	5
Cobalto UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1.0	50
Cromo UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1.0	50
Cromo VI APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	< 0.5	5
Mercurio UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 0.1	1
Nichel UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	14.6	20
Piombo UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1.0	10
Rame UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1.46	1000
Zinco UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	< 1.0	3000
Arsenico UNI EN ISO 17294-2:2016	µg/l	1.68	10
Idrocarburi: GROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 35.0	
Idrocarburi: DROs espressi come n-esano EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 35.0	
Idrocarburi: GROs + DROs espressi come n-esano EPA 5030C 2003 + EPA 8015D 2003; EPA 3510C 1996 + EPA 8015D 2003	µg/l	< 35.0	350
* Amianto (fibre libere) MP 105 rev 0 2010	fibre/L	assenti	

Data fine analisi: 26/07/2019

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 19LA47350 DEL 26/07/2019

(*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Limiti: D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2

D. Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 2: per i parametri MTBE e ETBE limiti del Parere ISS del 12/09/2006 n.45848; per il parametro Piombo tetraetile limite del Parere ISS del 17/12/2002 n. 49759 IA.12.

Note: L'analisi dei VOC, con metodo EPA 5030, è stata effettuata da aliquota preparata in laboratorio prelevando il campione necessario dalla bottiglia

L'analisi dei metalli, con metodo UNI EN ISO 17294-2:2016, è stata effettuata da aliquota preparata in laboratorio prelevando il campione necessario dalla bottiglia

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo, pertanto il risultato finale non viene corretto per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio
Dr. Chim. Emilio Urbani
Ordine interprovinciale dei Chimici
e dei Fisici del Veneto sez. A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente
FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 19LA47350

