

**RAPPORTO DI PROVA 0014252005C/A**

**CENSIMENTO DEI CORPI IDRICI: VITA DEI PESCI**

R.G.A. 001425 del 13/06/2005

Richiesto da

Prelevato da  il  Verbale

in riferimento alla normativa  *senza giudizio*

**Dati relativi al campione**

Luogo di prelevamento		Identificativo Punto Prelievo
<input type="text" value="CASSIGLIO (BG)"/>		<input type="text"/>
Descrizione punto prelievo	<input type="text" value="Cassiglio"/>	
Tipologia	Classificazione	Destinazione
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="acque superficiali"/>
Campione integro		

ARPA Dipartimento di Lecco ha ricevuto il campione il 13/06/2005 alle 13:00, per la determinazione dei parametri sotto elencati. Il campione è stato aperto il 13/06/2005 alle 13:00 ed i risultati analitici sono stati validati in data 28/07/2005.

Analisi verificata da *Rotasperi A.*

**Risultati analisi**

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo	Min	Max
Alcalinità	164,00	mg/L Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	MT.LC.517		
Aldrin	< 0,03	µg/L	MT.LC.548		
Azoto ammoniacale	0,04	mg/L N	MT.LC.504		
Azoto nitrico	0,87	mg/L N	MT.LC.535		
Azoto nitroso	< 3,0	µg/L N	MT.LC.507		
Azoto totale	1,1	mg/L N	MT.LC.502		
BOD-5	< 1,0	mg/L O <sub>2</sub>	MT.LC.508		
Cadmio	< 0,5	µg/L Cd	MT.LC.523		
Clorofilla	< 1,0	µg/L	MT.LC.501		
COD	< 5,0	mg/L O <sub>2</sub>	MT.LC.506		
Conducibilità elettrica a 20°C	233	µS/cm	IO.LC.504		
Cromo totale	< 2,5	µg/L Cr	MT.LC.561		
DDD 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDD 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDE 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDE 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDT 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDT 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
Dibromo-cloro-metano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Dicloro-bromo-metano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Dicloroetano 1,2	< 1,0	µg/L	MT.LC.534		
Dieldrin	< 0,03	µg/L	MT.LC.548		
Endrin	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Esaclorobenzene	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Fosforo totale	9,00	µg/L P	MT.LC.502		
HCH alfa	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
HCH beta	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
HCH gamma (lindano)	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Mercurio	< 0,5	µg/L Hg	MT.LC.533		
Nichel	< 5,0	µg/L Ni	MT.LC.562		
Orto-Fosfato	< 5,00	µg/L P	MT.LC.503		
pH	8,2	pH	IO.LC.504		
Piombo	< 5,0	µg/L Pb	MT.LC.522		
Rame	< 5,0	µg/L Cu	MT.LC.562		
Tetracloroetilene	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		

**RAPPORTO DI PROVA 0014252005C/A**
**CENSIMENTO DEI CORPI IDRICI: VITA DEI PESCI**

 R.G.A. **001425** del **13/06/2005**

 Richiesto da **ARPA (Privato)**

 Prelevato da **Centro Studi Biologia e Ambient** il **13/06/2005 - 13:00** Verbale 

 in riferimento alla normativa **Allegato 1 Tab.1 - D.Lgs. 152/99 e s.m.i.**
*senza giudizio*
**Dati relativi al campione**

Luogo di prelevamento	Identificativo Punto Prelievo	
CASSIGLIO (BG)		
Descrizione punto prelievo	Cassiglio	
Tipologia	Classificazione	Destinazione
		acque superficiali
Campione integro		

 ARPA Dipartimento di Lecco ha ricevuto il campione il **13/06/2005** alle 13:00, per la determinazione dei parametri sotto elencati. Il campione è stato aperto il **13/06/2005** alle 13:00 ed i risultati analitici sono stati validati in data **28/07/2005**.

 Analisi verificata da **Rotasperi A.**
**Risultati analisi**

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo	Min	Max
Alcalinità	164,00	mg/L Ca(HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	MT.LC.517		
Aldrin	< 0,03	µg/L	MT.LC.548		
Azoto ammoniacale	0,04	mg/L N	MT.LC.504		
Azoto nitrico	0,87	mg/L N	MT.LC.535		
Azoto nitroso	< 3,0	µg/L N	MT.LC.507		
Azoto totale	1,1	mg/L N	MT.LC.502		
BOD-5	< 1,0	mg/L O <sub>2</sub>	MT.LC.508		
Cadmio	< 0,5	µg/L Cd	MT.LC.523		
Clorofilla	< 1,0	µg/L	MT.LC.501		
COD	< 5,0	mg/L O <sub>2</sub>	MT.LC.506		
Conducibilità elettrica a 20°C	233	µS/cm	IO.LC.504		
Cromo totale	< 2,5	µg/L Cr	MT.LC.561		
DDD 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDD 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDE 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDE 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDT 2,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
DDT 4,4'	< 0,05	µg/L DDT	MT.LC.548		
Dibromo-cloro-metano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Dicloro-bromo-metano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Dicloroetano 1,2	< 1,0	µg/L	MT.LC.534		
Dieldrin	< 0,03	µg/L	MT.LC.548		
Endrin	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Esaclorobenzene	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Fosforo totale	9,00	µg/L P	MT.LC.502		
HCH alfa	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
HCH beta	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
HCH gamma (lindano)	< 0,05	µg/L	MT.LC.548		
Mercurio	< 0,5	µg/L Hg	MT.LC.533		
Nichel	< 5,0	µg/L Ni	MT.LC.562		
Orto-Fosfato	< 5,00	µg/L P	MT.LC.503		
pH	8,2	pH	IO.LC.504		
Piombo	< 5,0	µg/L Pb	MT.LC.522		
Rame	< 5,0	µg/L Cu	MT.LC.562		
Tetracloroetilene	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Tetracloruro di carbonio	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo	Min	Max
Tribromometano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Tricloroetano 1,1,1	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Tricloroetilene	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Triclorometano	< 0,5	µg/L	MT.LC.534		
Zinco	< 5,0	µg/L Zn	MT.LC.562		

**Parere di conformità**

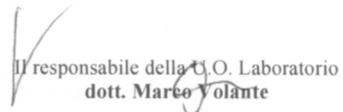
 Giudizio *n/d*

 Data giudizio *n/d*

Analisti


 Boldizzone M., Cuda G., Fumagalli R., Rotasperi A., Volante M.

Il presente rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sopra indicato. Tale rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile.


 Il responsabile della C.O. Laboratorio  
 dott. Marco Volante

**RAPPORTO DI PROVA 0014282005C**

ORG./INORG. SEDIMENTI/TERRENI

R.G.A. 001428 del 13/06/2005

Richiesto da

 Centro studi Biologia e Ambien  
 (Privato)

Prelevato da Centro Studi Biologia e Ambien

il 13/06/2005 - 13:00

 Verbale 

in riferimento alla normativa

 Allegato 1 Tab.5 - D.Lgs. 152/99 e s.m.i. - microinquinanti  
 sedimenti

senza giudizio

**Dati relativi al campione**

Luogo di prelevamento	Identificativo Punto Prelievo	
CASSIGLIO (BG)		
Descrizione punto prelievo	Sedimenti - Cassiglio	
Tipologia	Classificazione	Destinazione
		=
Campione integro		

 ARPA Dipartimento di Lecco ha ricevuto il campione il 13/06/2005 alle 13:00, per la determinazione dei parametri sotto elencati.  
 Il campione è stato aperto il 13/06/2005 alle 10:18 ed i risultati analitici sono stati validati in data 29/07/2005.

Analisi verificata da Rotasperi A.

**Risultati analisi**

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo	Min	Max
Acenaftene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Acenaftilene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Aldrin	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
Antracene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Arsenico	9,8	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.527		
Benzo[a]antracene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Benzo[a]pirene	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Benzo[b+k]fluorantene	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Benzo[g,h,i]perilene	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Cadmio	< 0,1	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.523		
Crisene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Cromo (somma)	12,8	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.564		
DDD 2,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
DDD 4,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
DDE 2,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
DDE 4,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
DDT 2,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
DDT 4,4'	< 10	µg/kg DDT	MT.CO.517 modif.		
Dibenzo[a,h]antracene	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Dieldrin	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
Endrin	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
Esaclorobenzene	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
Fenantrene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Fluorantene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Fluorene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
HCH alfa	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
HCH beta	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
HCH gamma (lindano)	< 10	µg/kg	MT.CO.517 modif.		
Indeno[1,2,3-d,d]pirene	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Mercurio	0,3	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.533		
Naftalene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Nichel	9,8	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.562		
PCB 101	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 105	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		

Parametro	Valore	Unità di misura	Metodo	Min	Max
PCB 110	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 118	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 138	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 146	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 149	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 151	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 153	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 170	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 177	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 180	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 183	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 187	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 28	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 52	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 95	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB 99	< 0,01	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
PCB totali	< 0,05	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
Piombo	30,7	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.522		
Pirene	< 0,1	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Rame	40,4	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.562		
Somma congeneri PCB	< 0,05	mg/kg	EPA3546/MT.LC.542		
Somma idrocarburi policiclici aromatici	< 0,5	mg/kg	EPA3546-GC/MS		
Zinco	130,5	mg/kg	IO.LC.511+MT.LC.562		

**Parere di conformità**

 Giudizio *n/d*

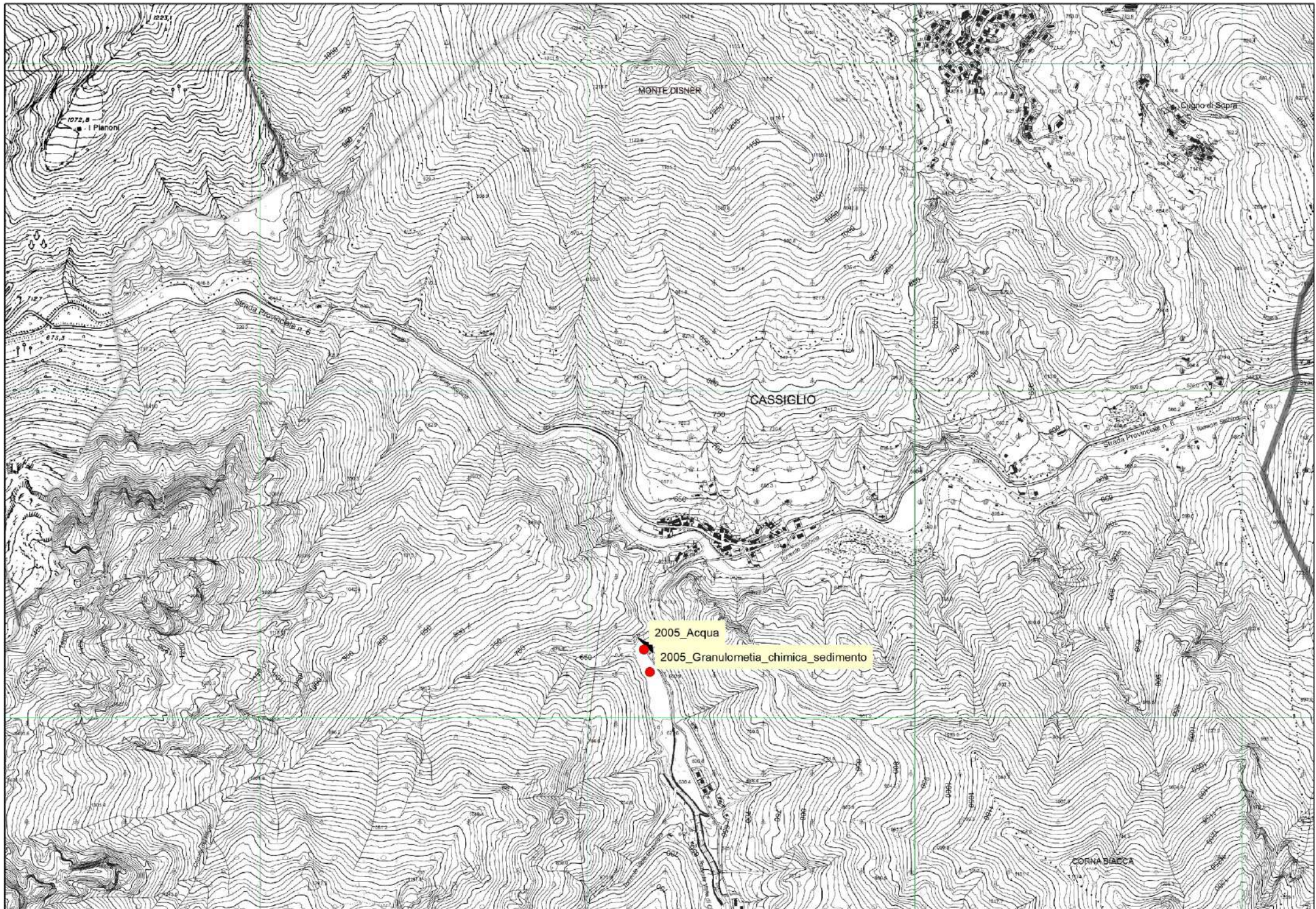
 Data giudizio *n/d*

Analisti


 Girola A., Volante M.

Il presente rapporto di prova si riferisce unicamente al campione sopra indicato. Tale rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Responsabile.


 Il responsabile della U.O. Laboratorio  
**dott. Marco Volante**



## Rapporto di Prova n. 2143

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 2.143

Oggiono, 14/10/2008

CAMPIONE DI: ACQUE SUPERFICIALI  
- Acque superficiali D.Lgs 152/06  
RICHIEDENTE: Centro studi Biologia e Ambiente  
ERBA

PRELEVATORE: il cliente

**PRELEVAMENTO:**

Data prelevamento: 30/09/08

Numero verbale di prelevamento: /

Punto di prelevamento:

Comune di: CASSIGLIO - BG

Metodo di Campionamento:

NOTE: T. campione al conferimento :18°C . Torr. Cassiglio , a valle dell' invaso . camp. n. 01

Data accettazione: 13/10/08

Data inizio prove: 13/10/08

Data fine prove: 14/10/08

### RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Incertezza Estesa {k/liv conf}	Limite di legge
Solidi sospesi totali	MT.LC.509 Rev.0	mg/l	<5		
Torbidità	MT.LC.559 Rev.1	NTU	<1		

**AVVERTENZE:** Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Gli Analisti**

Stefania Giovenzana

  
**Il Dirigente della U.O.Laboratorio**  
Dr. Marco Volante

**Rapporto di Prova n. 2144**

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 2.144

Oggiono, 14/10/2008

CAMPIONE DI: ACQUE SUPERFICIALI  
- Acque superficiali D.Lgs 152/06  
RICHIEDENTE: Centro studi Biologia e Ambiente  
ERBA

PRELEVATORE: il cliente

**PRELEVAMENTO:**

Data prelevamento: 30/09/08

Numero verbale di prelevamento: /

Punto di prelevamento:

Comune di: CASSIGLIO - BG

Metodo di Campionamento:

NOTE: T. camp. al conferimento :16°C . - Torr. Stabina , a valle della confluenza con il torr. Cassiglio . camp. n. 02

Data accettazione: 13/10/08

Data inizio prove: 13/10/08

Data fine prove: 14/10/08

**RISULTATI DELLE PROVE**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Incertezza Estesa {k/liv conf}	Limite di legge
Solidi sospesi totali	MT.LC.509 Rev.0	mg/l	<5		
Torbidità	MT.LC.559 Rev.1	NTU	<1		

**AVVERTENZE:** Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Gli Analisti**

Stefania Giovenzana

**Il Dirigente della U.O.Laboratorio**  
Dr. Marco Volante



**Rapporto di Prova n. 2144**

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 2.144

Oggiono, 14/10/2008

**CAMPIONE DI:** ACQUE SUPERFICIALI  
- Acque superficiali D.Lgs 152/06  
**RICHIEDENTE:** Centro studi Biologia e Ambiente  
ERBA

**PRELEVATORE:** il cliente

**PRELEVAMENTO:**

Data prelevamento: 30/09/08

Numero verbale di prelevamento: /

Punto di prelevamento:

Comune di: CASSIGLIO - BG

Metodo di Campionamento:

**NOTE:** T. camp. al conferimento :16°C . - Torr. Stabina , a valle della confluenza con il torr. Cassiglio . camp. n. 02

Data accettazione: 13/10/08

Data inizio prove: 13/10/08

Data fine prove: 14/10/08

**RISULTATI DELLE PROVE**

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Incertezza Estesa {k/liv conf}	Limite di legge
Solidi sospesi totali	MT.LC.509 Rev.0	mg/l	<5		
Torbidità	MT.LC.559 Rev.1	NTU	<1		

**AVVERTENZE:** Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Gli Analisti**

Stefania Giovenzana

**Il Dirigente della U.O.Laboratorio**  
Dr. Marco Volante

## Rapporto di Prova n. 3255

NUMERO REGISTRO CAMPIONI: 3.255

Oggiono, 18/11/08

CAMPIONE DI: ACQUE SUPERFICIALI  
- Acque superficiali D.Lgs 152/06

RICHIEDENTE: Centro studi Biologia e Ambiente  
ERBA

PRELEVATORE: il cliente

**PRELEVAMENTO:**

Data prelevamento: 31/10/08

Numero verbale di prelevamento: /

Punto di prelevamento:

Comune di: CASSIGLIO - BG

Metodo di Campionamento: Campionamento effettuato dal cliente

NOTE: Torrente Cassiglio : T. campione al conferimento :15°C

Data accettazione: 17/11/08

Data inizio prove: 17/11/08

Data fine prove: 17/11/08

### RISULTATI DELLE PROVE

Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Incertezza Estesa {k/liv conf}	Limite di legge
Solidi sospesi totali	MT.LC.509 Rev.0	mg/l	<5		
Torbidità	MT.LC.559 Rev.1	NTU	1,8		

**AVVERTENZE:** Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Gli Analisti

Melania Mirrone

**Il Dirigente della U.O.Laboratorio**  
Dr. Marco Volante

## Rapporto di Prova n. 3256

Oggiono, 18/11/08

**NUMERO REGISTRO CAMPIONI:** 3.256

**CAMPIONE DI:** ACQUE SUPERFICIALI  
- Acque superficiali D.Lgs 152/06  
**RICHIEDENTE:** Centro studi Biologia e Ambiente  
ERBA

**PRELEVATORE:** il cliente

**PRELEVAMENTO:**

Data prelevamento: 31/10/08

Numero verbale di prelevamento: /

Punto di prelevamento:

Comune di: CASSIGLIO - BG

Metodo di Campionamento: Campionamento effettuato dal cliente

**NOTE:** Torrente Stabina : T. campione al conferimento : 15°C

**Data accettazione:** 17/11/08

**Data inizio prove:** 17/11/08

**Data fine prove:** 17/11/08

### **RISULTATI DELLE PROVE**

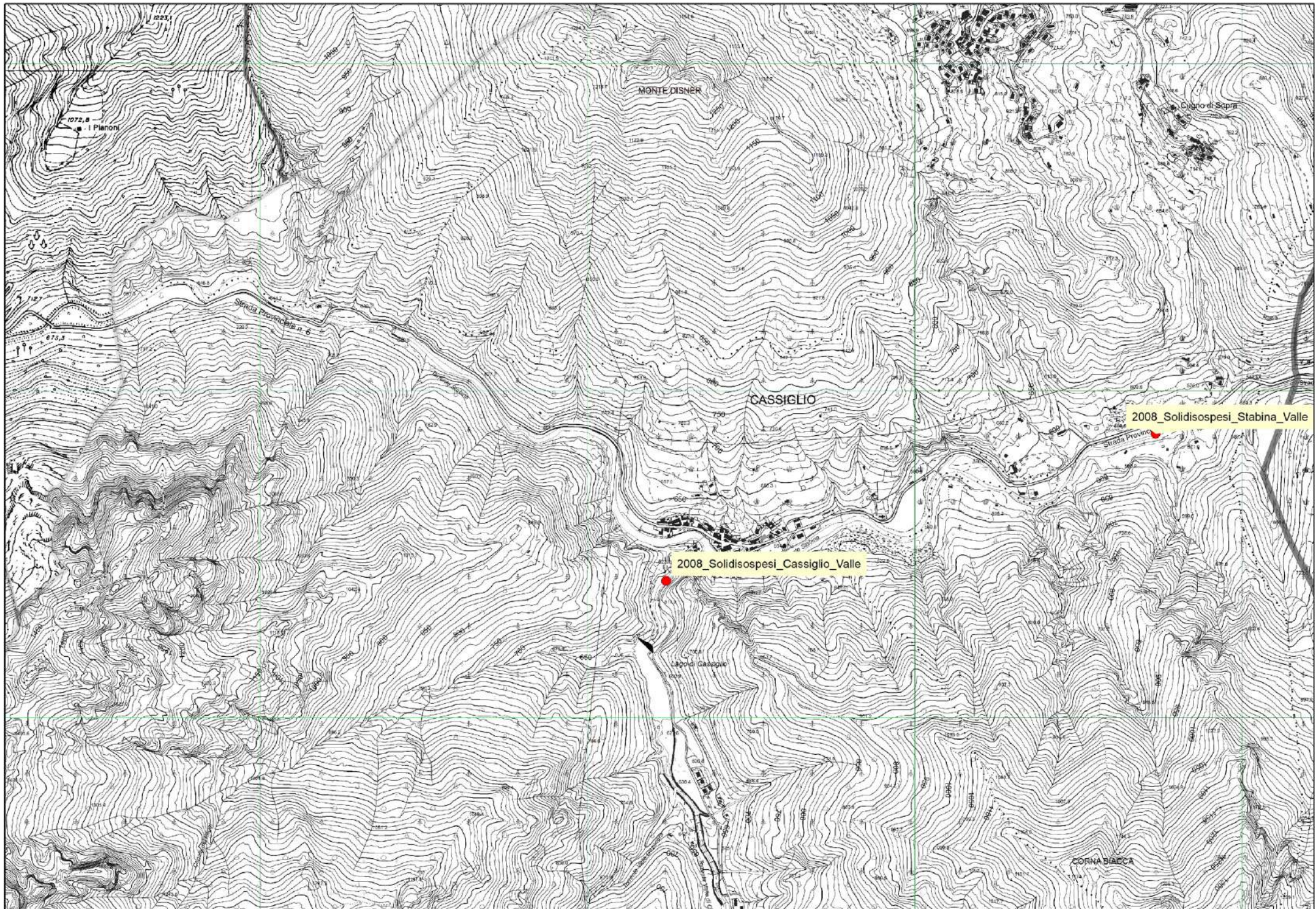
Parametro	Metodo di prova	Unità di misura	Valore	Incertezza Estesa {k/liv conf}	Limite di legge
Solidi sospesi totali	MT.LC.509 Rev.0	mg/l	7,0		
Torbidità	MT.LC.559 Rev.1	NTU	5,1		

**AVVERTENZE:** Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

**Gli Analisti**

Melania Mirrone

**Il Dirigente della U.O.Laboratorio**  
Dr. Marco Volante



MONTE DISNER

CASSIGLIO

2008\_Solidisopesi\_Stabina\_Valle

2008\_Solidisopesi\_Cassiglio\_Valle

CORINA BIANCA



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CAMPIONE ACQUA-STABINA MONTE**  
Data prelievo: 20/03/2019  
Data Ricezione: 22/03/2019  
Data rapporto di prova: 27/03/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	2,00 ± 0,40	22/03/19-22/03/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CAMPIONE ACQUA-STABINA VALLE**  
Data prelievo: 20/03/2019  
Data Ricezione: 22/03/2019  
Data rapporto di prova: 27/03/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

<b>Prova</b>			
<b>Metodo</b>	<b>U.M.</b>	<b>Risultato e IM</b>	<b>Inizio-Fine Prova</b>
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	22/03/19-22/03/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CAMPIONE ACQUA-CASSIGLIO MONTE**  
 Data prelievo: 20/03/2019  
 Data Ricezione: 22/03/2019  
 Data rapporto di prova: 27/03/2019  
 Matrice: Acqua superficiale  
 Campionatore: Richiedente  
 Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	22/03/19-22/03/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Il Responsabile del Laboratorio  
 Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
 Prof. Luigino Maggi



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CAMPIONE ACQUA-CASSIGLIO VALLE**  
Data prelievo: 20/03/2019  
Data Ricezione: 22/03/2019  
Data rapporto di prova: 27/03/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	22/03/19-22/03/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Il Responsabile del Laboratorio  
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A  
Prof. Luigino Maggi





**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CASSIGLIO VALLE**  
Data prelievo: 09/04/2019  
Data Ricezione: 10/04/2019  
Data rapporto di prova: 16/04/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali [PV] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	10/04/19-10/04/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custoza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **CASSIGLIO MONTE**  
Data prelievo: 09/04/2019  
Data Ricezione: 10/04/2019  
Data rapporto di prova: 16/04/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali [PV] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	10/04/19-10/04/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custozza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **STABINA VALLE**  
Data prelievo: 09/04/2019  
Data Ricezione: 10/04/2019  
Data rapporto di prova: 16/04/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: temperatura ambiente

<b>Prova</b>		<b>U.M.</b>	<b>Risultato e IM</b>	<b>Inizio-Fine Prova</b>
<b>Metodo</b>				
solidi sospesi totali [PV] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003		mg/l	<0,50	10/04/19-10/04/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custozza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **STABINA MONTE**  
Data prelievo: 09/04/2019  
Data Ricezione: 10/04/2019  
Data rapporto di prova: 16/04/2019  
Matrice: Acqua superficiale  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: temperatura ambiente

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
solidi sospesi totali [PV] APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	mg/l	<0,50	10/04/19-10/04/19

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custoza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.



**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **SEDIMENTO**  
Data prelievo: 20/03/2019  
Data Ricezione: 22/03/2019  
Data rapporto di prova: 18/04/2019  
Matrice: Suolo  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
* tossicità acuta daphnia magna - test limite (% di immobilizzazione) [EXT_Y0] OECD/OCDE 202 2004	%	0		08/04/19-17/04/19
residuo a 105 °C [PV] CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	58,5 ± 2,9		26/03/19-26/03/19
pH [PV] D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,49 ± 0,17		26/03/19-26/03/19
* carbonio organico totale [PV] UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	6,35		26/03/19-26/03/19
<b>Metalli</b>				
arsenico [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	13,5 ± 4,1	20	28/03/19-28/03/19
cadmio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,57 ± 0,17	2	28/03/19-28/03/19
cromo totale [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	28,4 ± 8,5	150	28/03/19-28/03/19
mercurio [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6020B 2014	mg/kg	0,0528	1	28/03/19-28/03/19
nicel [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	62 ± 18	120	28/03/19-28/03/19
piombo [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	51 ± 15	100	28/03/19-28/03/19
rame [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	54 ± 16	120	28/03/19-28/03/19
zinco [PV] EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2018	mg/kg	96 ± 29	150	28/03/19-28/03/19

**Idrocarburi Policiclici Aromatici**

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
benzo(a)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00036 ± 0,00010	0,5	28/03/19-29/03/19
benzo(a)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00083 ± 0,00027	0,1	28/03/19-29/03/19
benzo(b)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00169 ± 0,00052	0,5	28/03/19-29/03/19
benzo(k)fluorantene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00047 ± 0,00018	0,5	28/03/19-29/03/19
benzo(g,h,i)perilene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00155 ± 0,00044	0,1	28/03/19-29/03/19
crisene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00169 ± 0,00056	5	28/03/19-29/03/19
dibenzo(a,e)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00045 ± 0,00015	0,1	28/03/19-29/03/19
dibenzo(a,l)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000227	0,1	28/03/19-29/03/19
dibenzo(a,i)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000346 ± 0,000092	0,1	28/03/19-29/03/19
dibenzo(a,h)pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,000093	0,1	28/03/19-29/03/19
dibenzo(a,h)antracene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,000233	0,1	28/03/19-29/03/19
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00123 ± 0,00033	0,1	28/03/19-29/03/19
pirene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00091 ± 0,00028	5	28/03/19-29/03/19
sommatoria policiclici aromatici [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	0,00761 ± 0,00096	10	28/03/19-29/03/19
<b>Clorobenzeni</b>				
esaclorobenzene [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00011	0,05	28/03/19-29/03/19
<b>Fitofarmaci</b>				
alaclor [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00032	0,01	28/03/19-29/03/19
aldrin [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00052	0,01	28/03/19-29/03/19
atrazina [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00033	0,01	28/03/19-29/03/19
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00038	0,01	28/03/19-29/03/19
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00033	0,01	28/03/19-29/03/19
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH)	mg/kg	<0,0004	0,01	28/03/19-29/03/19

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
[PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018				
cis-clordano (alfa) [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00031		28/03/19-29/03/19
trans-clordano (gamma) [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00032		28/03/19-29/03/19
clordano [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00032	0,01	28/03/19-29/03/19
o,p'-DDD [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00034		28/03/19-29/03/19
p,p'-DDD [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00042		28/03/19-29/03/19
o,p'-DDE [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00033		28/03/19-29/03/19
p,p'-DDE [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0004		28/03/19-29/03/19
o,p'-DDT [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00029		28/03/19-29/03/19
p,p'-DDT [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00028		28/03/19-29/03/19
DDD, DDT, DDE [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00042	0,01	28/03/19-29/03/19
dieldrin [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,00085	0,01	28/03/19-29/03/19
endrin [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	<0,0004	0,01	28/03/19-29/03/19
<b>Policlorobifenili</b>				
PCB [PV] EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 3620C 2014 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007	mg/kg	0,00323	0,06	28/03/19-28/03/19
<b>Idrocarburi</b>				
idrocarburi pesanti C>12 [PV] ISO 16703:2004	mg/kg	49,5 ± 9,6	50	28/03/19-28/03/19

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

§ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custoza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

[EXT\_Y0] = analisi eseguita presso Laboratorio in subappalto (ChemService S.p.A.). ChemService S.p.A., Via Fratelli Beltrami, 15, 20026, Novate Milanese (MI).

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 A per uso del suolo verde/residenziale e s.m.i.

clordano: trans-clordano (gamma), cis-clordano (alfa)

DDD, DDT, DDE: p,p'-DDE, o,p'-DDE, o,p'-DDT, p,p'-DDD, o,p'-DDD, p,p'-DDT

sommatoria policiclici aromatici: dibenzo(a,e)pirene, benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, dibenzo(a,h)pirene, crisene, benzo(b)fluorantene

Fine rapporto di prova

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.





**Spettabile:**  
**CENTRO STUDI BIOLOGIA E AMBIENTE DI A.M**  
**ARIA ANZANI ED A.MARIENI SNC**  
**CORSO XXV APRILE, 87**  
**22036 ERBA (CO)**

Identificazione: **SEDIMENTO**  
Data prelievo: 20/03/2019  
Data Ricezione: 22/03/2019  
Data rapporto di prova: 10/04/2019  
Matrice: Suolo  
Campionatore: Richiedente  
Condizioni di trasporto: refrigerato  
Note aggiuntive: La preparazione dell'eluato secondo UNI EN 12457-2:2004 è stata effettuata dal 25/03/2019 al 26/03/2019.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
COD [PV] UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002	mg/l	22,7	27/03/19-27/03/19
arsenico [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00251	28/03/19-28/03/19
cadmio [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000149	28/03/19-28/03/19
cromo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,000951	28/03/19-28/03/19
nicel [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00202	28/03/19-28/03/19
piombo [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00404	28/03/19-28/03/19
rame [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00227	28/03/19-28/03/19
zinco [PV] UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00719	28/03/19-28/03/19
* PCB totali [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3620C 2007 + EPA 3665A 1996 + EPA 8082A 2007	mg/l	<0,0000042	26/03/19-03/04/19
acenaftene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
acenaftilene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000012	26/03/19-02/04/19
antracene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
benzo(a)antracene	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
[PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018			
benzo(a)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
benzo(b)fluorantene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000012	26/03/19-02/04/19
benzo(e)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
benzo(g,h,i)perilene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
benzo(j)fluorantene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
benzo(k)fluorantene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
crisene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
dibenzo(a,e)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
dibenzo(a,h)antracene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
dibenzo(a,h)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
dibenzo(a,i)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000014	26/03/19-02/04/19
dibenzo(a,l)pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
fenantrene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
fluorantene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
fluorene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000011	26/03/19-02/04/19
indeno[1,2,3-c,d]pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
naftalene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	0,00000367	26/03/19-02/04/19
* perilene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,000001	26/03/19-02/04/19
pirene [PV] UNI EN 12457-2:2004 + EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018	mg/l	<0,0000012	26/03/19-02/04/19
pH [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	7,48 ± 0,17	27/03/19-27/03/19
cianuri totali [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + M.U. 2251:08 par. 6.4	mg/l	<0,015	27/03/19-27/03/19

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.  
Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
fluoruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,15	27/03/19-27/03/19
cloruri [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	<0,58	27/03/19-27/03/19
solfati [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	4,36	27/03/19-27/03/19
conducibilità elettrica a 20 °C [PV] UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	275 ± 87	27/03/19-27/03/19
temperatura di misurazione [PV]	°C	20,0	
<b>Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004</b>			
peso campione [PV]	g	2000	
metodo di riduzione delle dimensioni [PV]	-	Martello	
frazione di non macinabile [PV]	%	<0,1	
frazione di dimensioni eccedenti i 4mm [PV]	%	25,0	
massa della porzione di prova [PV]	g	155	
volume di agente lisciviante [PV]	ml	842,4	
temperatura [PV]	°C	20,0	

\* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

LA\_ENV\_COA\_R50.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio Labanalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. Lab Analysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. Labanalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

[CH] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Chieti Laser Lab s.r.l., Via Custoza, 31, 66100, Chieti.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. Labanalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Potenza. Labanalysis s.r.l., Località Cembrina snc di Grumento Nova, 85050, Potenza.

[RM] = analisi eseguite presso il Laboratorio di Roma Laser Lab s.r.l., Via Camerata Picena, 385, 00138, Roma.

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minuto. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Fine rapporto di prova

