



Rapporto di  
prova n°:

**2130060-006**

Descrizione:

**Acqua superficiale AC Stazione "4" Campagna 01 del 28-29 agosto  
2018 - progetto "Bonifica dell'area fluviale inclusa nel SIN di Tito" -  
Attività richiesta dal Dipartimento Ambiente e Energia Regione  
Basilicata**

**Spettabile:**

**Regione Basilicata - Dipartimento Ambiente  
e Energ  
Via Vincenzo Verrastro, 5  
85100 POTENZA (PZ)**

Accettazione:

**2130060**

Data Campionamento:

**29-ago-18**

Data Arrivo Camp.:

**30-ago-18**

Data Inizio Prova:

**29-ago-18**

Data Rapp. Prova:

**20-set-18**

Data Fine Prova:

**19-set-18**

Mod.Campionam.:

**A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati:

**NO**

Riferim. dei limiti:

**DM 08/11/2010 n.260 GU n°211 07/02/2011 Parte III All.to 1 Tab 1/A e 1B**

| Prova                       | U.M      | Metodo  | Risultato | Incert. | Limiti<br>Tab. 1/A | Limiti<br>Tab. 1/B |
|-----------------------------|----------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Campionamento               |          | ISO 5667-6:2014   |           |         |                    |                    |
| <b>PROVE FUORI STAZIONE</b> |          |   |           |         |                    |                    |
| Temperatura °C              | °C       | APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003  | 20,5      | 0,2     |                    |                    |
| pH                          | unità    | APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003  | 7,63      | 0,05    |                    |                    |
| Conducibilità               | µS/cm    | APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003  | 587       | 12      |                    |                    |
| Ossigeno disciolto          | mg/l     | UNI EN ISO 5814:2013  | 4,56      | 0,02    |                    |                    |
| Potenziale Redox            | mV       | APHA Standard Methods, ed 22th 2012,<br>2580  | -121      | 1       |                    |                    |
| <b>COMPOSTI INORGANICI</b>  |          |   |           |         |                    |                    |
| Azoto ammoniacale           | mg N/l   | APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003   | 0,05      | 0,01    |                    |                    |
| Fosforo totale              | mg P/l   | APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003  | 0,3       | 0,1     |                    |                    |
| Azoto totale                | mg N/l   | APAT CNR IRSA 5030 Man 29 2003 +<br><br>APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003<br>+ APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003 | 2,4       | 0,5     |                    |                    |
| <b>ANIONI</b>               |          |   |           |         |                    |                    |
| Solfito                     | mg/l     | APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003  | < 0,1     |         |                    |                    |
| Cloruri                     | mg/l     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  | 36,2      | 7,6     |                    |                    |
| Fosfati                     | mg/l     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  | 1,4       | 0,4     |                    |                    |
| Nitrati                     | mg NO3/l | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  | 10,2      | 2,1     |                    |                    |
| Solfati                     | mg/l     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  | 26,2      | 5,5     |                    |                    |
| Nitriti                     | µg/l     | APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003  | 150       | 50      |                    |                    |
| <b>METALLI</b>              |          |   |           |         |                    |                    |
| Arsenico                    | µg/l     | UNI EN ISO 17294-02:2016  | 0,57      | 0,27    |                    | 10                 |
| Bario                       | mg/l     | UNI EN ISO 17294-02:2016  | 0,05      | 0,01    |                    |                    |

(\*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

**Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA**



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2130060-006**

| Prova   | U.M. | Metodo                          | Risultato | Incert. | Limiti<br>Tab. 1/A | Limiti<br>Tab. 1/B |
|---|------|---------------------------------|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Berillio  | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | < 0,1     |         |                    |                    |
| Cadmio  | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,007     | 0,003   | 0,08               |                    |
| Cobalto   | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,16      | 0,08    |                    |                    |
| Cromo   | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | < 0,5     |         |                    | 7                  |
| Rame  | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | < 0,01    |         |                    |                    |
| Ferro   | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,064     | 0,009   |                    |                    |
| Mercurio  | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | < 0,0005  |         | 0,03               |                    |
| Manganese   | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,055     | 0,009   |                    |                    |
| Nichel  | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,97      | 0,48    | 20                 |                    |
| Piombo  | µg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,18      | 0,09    | 7,2                |                    |
| Stagno  | mg/l | UNI EN ISO 11885:2009           | < 0,15    |         |                    |                    |
| Zinco   | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2016        | 0,24      | 0,04    |                    |                    |
| <b>SOLVENTI ORGANICI AROMATICI</b>                      |      |                                 |           |         |                    |                    |
| Benzene   | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 10                 |                    |
| <b>COMPOSTI ALIFATICI<br/>CLORURATI CANCEROGENI</b>     |      |                                 |           |         |                    |                    |
| Clorometano   | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Triclorometano  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | 0,66      | 0,18    | 2,5                |                    |
| Cloruro di Vinile                                       | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,2-Dicloroetano  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 10                 |                    |
| 1,1-Dicloroetilene                                      | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Tricloroetilene   | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 10                 |                    |
| Tetracloroetilene<br>(Percloroetilene)                  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 10                 |                    |
| Esaclorobutadiene                                       | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 0,05               |                    |
| Sommatoria organoalogenati                              | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | 0,66      | 0,18    |                    |                    |
| <b>COMPOSTI ALIFATICI<br/>CLORURATI NON CANCEROGENI</b> |      |                                 |           |         |                    |                    |
| 1,1-Dicloroetano  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,2-Dicloroetilene                                      | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,2-Dicloropropano                                      | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,1,2-Tricloroetano                                     | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,2,3-Tricloropropano                                   | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,0001  |         |                    |                    |
| Diclorometano   | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 20                 |                    |
| Tetracloruro di carbonio                                | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         | 12                 |                    |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano                                 | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |

(\*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

**Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA**



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2130060-006**

| Prova   | U.M  | Metodo                          | Risultato | Incert. | Limiti<br>Tab. 1/A | Limiti<br>Tab. 1/B |
|---|------|---------------------------------|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| <b>COMPOSTI ALIFATICI<br/>ALOGENATI CANCEROGENI</b> |      |                                 |           |         |                    |                    |
| Tribromometano (Bromoformio)                        | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 1,2-Dibromoetano                                    | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,0001  |         |                    |                    |
| Dibromoclorometano                                  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Bromodiclorometano                                  | µg/l | EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| <b>FENOLI E CLOROFENOLI</b>                         |      |                                 |           |         |                    |                    |
| 2-Clorofenolo                                       | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Fenolo  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | 0,23      | 0,07    |                    |                    |
| 2,4-Dimetil fenolo                                  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 2,4-Diclorofenolo                                   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 2,4,6-Triclorofenolo                                | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| 4-cloro-3-metilfenolo                               | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Pentaclorofenolo                                    | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    | 0,4                |
| 4-Nonilfenolo                                       | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    | (*)     |                    | 0,3                |
| Ottilfenolo   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    | (*)     |                    | 0,1                |
| <b>FITOFARMACI</b>                                  |      |                                 |           |         |                    |                    |
| Alaclor   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    | 0,3                |
| Aldrin  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,01               |
| Dieldrin  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Endrin  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Isodrin   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    |                    |
| Atrazina  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    | 0,6                |
| DDT   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,025              |
| 4,4-DDT   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,01               |
| Diuron  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    | (*)     |                    | 0,2                |
| Endosulfan  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,005              |
| Esaclorobenzene                                     | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,005              |
| Esaclorocicloesano                                  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,02               |
| Isoproturon   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    | (*)     |                    | 0,3                |
| Pentaclorobenzene                                   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  |         |                    | 0,007              |
| Simazina  | µg/l | APAT CNR IRSA 5060 Man 29 2003  | < 0,01    |         |                    | 1                  |
| Clorfenvinfos                                       | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    | 0,1                |
| Chlorpyrifos  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         |                    | 0,03               |
| Trifluralin   | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,0001  | (*)     |                    | 0,03               |
| <b>CLOROBENZENI</b>                                 |      |                                 |           |         |                    |                    |

(\*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

**Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA**



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2130060-006**

| Prova  | U.M  | Metodo                          | Risultato | Incert. | Limiti<br>Tab. 1/A | Limiti<br>Tab. 1/B |
|--|------|---------------------------------|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2,4-Triclorobenzene                        | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,4                |                    |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene                    | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,4                |                    |
| <b>IDROCARBURI POLICICLICI<br/>AROMATICI</b> |      |                                 |           |         |                    |                    |
| Benzo(a)pirene                               | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,001   |         | 0,05               |                    |
| Benzo(b)fluorantene                          | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,03               |                    |
| Benzo(k)fluorantene                          | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,03               |                    |
| Benzo(g,h,i)perilene                         | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,001   |         | 0,002              |                    |
| Indeno(1,2,3-c,d)pirene                      | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,001   |         | 0,002              |                    |
| Antracene                                    | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,1                |                    |
| Fluorantene                                  | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 0,1                |                    |
| Naftalene (C10)                              | µg/l | EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2017 | < 0,01    |         | 2,4                |                    |
| <b>POLICLOROBIFENILI COGENERI</b>            |      |                                 |           |         |                    |                    |
| PCB28  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB52  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB77  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB81  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB95  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB99  | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB101                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB105                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB110                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB114                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB118                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB123                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB126                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB128                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB138                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB146                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB149                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB151                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB153                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB156                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB157                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB167                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |
| PCB169                                       | pg/l | EPA 1668C 2010                  | < 20      |         |                    |                    |

(\*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

**Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**



Segue Rapporto di  
prova n°:

**2130060-006**

| Prova  | U.M. | Metodo         | Risultato | Incert. | Limiti<br>Tab. 1/A | Limiti<br>Tab. 1/B |
|--------|------|----------------|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| PCB170 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |
| PCB177 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |
| PCB180 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |
| PCB183 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |
| PCB187 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |
| PCB189 | pg/l | EPA 1668C 2010 | < 20      |         |                    |                    |

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di emissione del rapporto di prova, a meno di richieste specifiche da parte del cliente.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche e microbiologiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su acque, la stima dell'incertezza di misura è espressa come livelli di confidenza.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009.

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche  
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica  
(dott.ssa Margherita Augello)



(\*) = Prova non accreditata da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA