



Monitoraggio del Lago PERTUSILLO

Rapporto Tecnico Conclusivo della campagna di indagine del 27 febbraio 2017

Premessa

In data 24 febbraio 2017 ore 14,30 circa, personale tecnico di ARPAB Metaponto, si è recato sull'Invaso del Pertusillo per effettuare campionamenti urgenti e straordinari.

E' stata effettuata una ricognizione lungo le sponde del lago e quindi si è proceduto, posizionandosi sullo sbarramento dell'invaso ad eseguire le prime rilevazioni mediante l'ausilio di una sonda multiparametrica. E' stato determinato un profilo, fino alla profondità massima consentita dalla strumentazione, di 57 metri mediante rilevazione di pH, conducibilità, temperatura, clorofilla, ossigeno disciolto e potenziale redox. Contestualmente sono stati prelevati campioni di acqua superficiale, a 3 metri e a 40 metri di profondità mediante l'ausilio di una bottiglia di Niskin (cavo massimo di 40 metri).

I campioni prelevati avevano l'obiettivo di confermare o escludere mediante successiva analisi microscopica l'ipotesi di fioritura algale attraverso indagini preliminari.

Tale ipotesi è stata poi confermata.

In data 27 febbraio 2017 è stata effettuata da personale ARPAB una campagna mirata, su l'intero invaso del Pertusillo mediante l'utilizzo di imbarcazione. Allo scopo sono state individuate n.5 stazioni rappresentative delle indagini da svolgere finalizzate alla comprensione del fenomeno ipotizzato.

In particolare sono state individuate numero 5 stazioni di indagine come di seguito denominate: **Staz. 1 Diga del Pertusillo presso sbarramento, Staz.2 Diga del Pertusillo presso Montemurro, Staz.3 Diga del Pertusillo presso Spinoso, Staz.4 Diga del Pertusillo presso Masseria Crisci, Staz.5 Diga del Pertusillo presso Grumento.**

Per ogni stazione di indagine sono stati prelevati campioni di *acqua superficiale, a 3 metri e sul fondo*, ad eccezione dello sbarramento dove è stato prelevato anche un campione a - 50 metri. Inoltre, mediante benna Van Veen, nelle medesime stazioni sono stati prelevati campioni di sedimento lacustre. Le analisi su tali campioni sono ancora in corso. Pertanto la presente relazione verrà aggiornata appena saranno disponibili i risultati.

Su tutti i campioni prelevati sono state condotte *analisi chimiche, chimico-fisiche, ecotossicologiche, microbiologiche e determinazione del numero di cellule algali.*

INTRODUZIONE

Le indagini condotte sono state finalizzate alla comprensione del fenomeno di colorazione anomala delle acque dell'invaso. E' noto che per effetto di attività antropiche le acque superficiali vanno spesso incontro a fenomeni di arricchimento in nutrienti che potrebbe determinare, nei sistemi stagnanti o a basso idrodinamismo, il fenomeno dell'eutrofizzazione la cui risposta biologica è l'aumento della biomassa algale.

Un lago è un sistema disomogeneo, che mostra una elevata variabilità spazio-temporale ed è soggetto spesso ad eventi di disturbo.

La diversificazione delle forme, nel caso del fitoplancton, è strettamente correlata alla necessità di sfruttare nel modo migliore le diverse nicchie ecologiche offerte dalla eterogeneità dell'ambiente lacustre:

- Temperatura e densità dell'acqua
- Radiazione luminosa
- Nutrienti

Le alghe fitoplanctoniche, visibili solo al microscopio ottico sono le alghe che rivestono maggiore interesse per la valutazione della qualità delle acque destinate alla produzione di acqua potabile. Sono organismi vegetali fotoautotrofi e comprendono specie unicellulari, pluricellulari e coloniali. Particolare rilievo assume la determinazione numerica e tassonomica delle alghe appartenenti a specie potenzialmente tossiche e a specie capaci di produrre sostanze odorogene. Infatti, con adeguate condizioni ambientali, le alghe possono produrre spessi strati di cellule nei corpi idrici superficiali. Le fioriture o blooms algali sono comunemente costituite da Cianobatteri, molte specie dei quali sono in grado di produrre diverse categorie di tossine. Altri taxa producono sostanze che conferiscono odori o sapori particolari all'acqua: Crisoficee, Criptoficee, alcune specie di Dinoficee pigmentate, di Cloroficee e di Diatomee.

AREA DI INDAGINE

Le stazioni indagate sono state riportate nella mappa seguente:



| STAZIONI DI INDAGINI | DESCRIZIONE STAZIONI DI INDAGINI | COORDINATE WGS84 | COORDINATE WGS84 |
|---|----------------------------------|------------------|------------------|
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 584373 | 4458965 |
| | Centro lago 3 m. | | |
| | Centro lago 40m | | |
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 584373 | 4458965 |
| | Centro lago 3 m. | | |
| | Centro lago 50m | | |
| Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro | Montemurro Superficiale | 582633 | 4459963 |
| | Montemurro 3 m | | |
| | Montemurro fondo | | |
| | Spinoso Superficiale | 582220 | 4459379 |

| | | | |
|---|------------------------------|---------------|----------------|
| Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso | Spinoso lago 3m | | |
| | Spinoso fondo | | |
| Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci | Masseria Crisci Superficiale | 581105 | 4459629 |
| | Masseria Crisci 1m | | |
| | Masseria Crisci 3m | | |
| | Masseria Crisci fondo | | |
| Stazione 5 diga del Pertusillo presso Grumento | Grumento Superficiale | 578230 | 4460465 |
| | Grumento 3m | | |
| | Grumento fondo | | |

PIANO DI INDAGINI

CAMPIONAMENTO

Premesso che la qualità delle acque generalmente si valuta su 3 indicatori: microbiologici, biologici e chimici e chimico-fisici. I prelievi sono stati effettuati con mezzo nautico e non da riva, al fine di consentire i campionamenti della colonna d'acqua.

Le indagini sono state condotte sui campioni di acqua superficiale e profonda, sedimenti prelevati nelle stazioni indicate nella seguente tabella:

| STAZIONI DI INDAGINI | DESCRIZIONE STAZIONI DI INDAGINI | Data campionamento |
|---|----------------------------------|--------------------|
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 24/02/2017 |
| | Centro lago 3 m. | 24/02/2017 |
| | Centro lago 40m | 24/02/2017 |
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 27/02/2017 |
| | Centro lago 3 m. | 27/02/2017 |
| | Centro lago 50m | 27/02/2017 |
| Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro | Montemurro Superficiale | 27/02/2017 |
| | Montemurro 3 m | 27/02/2017 |
| | Montemurro fondo | 27/02/2017 |
| Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso | Spinoso Superficiale | 27/02/2017 |
| | Spinoso lago 3m | 27/02/2017 |
| | Spinoso fondo | 27/02/2017 |
| | Masseria Crisci Superficiale | 27/02/2017 |

| | | |
|--|------------------------------|------------|
| Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci | Masseria Crisci 1m | 27/02/2017 |
| | Masseria Crisci 3m | 27/02/2017 |
| | Masseria Crisci fondo | 27/02/2017 |
| Stazione 5 diga del Pertusillo presso Grumento | Grumento Superficiale | 27/02/2017 |
| | Grumento 3m | 27/02/2017 |
| | Grumento fondo | 27/02/2017 |

Il campionamento è stato condotto a - 0,1 m, - 3 m e il fondo dell'invaso, mentre allo sbarramento la massima profondità indagata è stata a 50 metri. Il prelievo dei campioni è stato effettuato mediante una bottiglia Niskin da 2,5 L per l'analisi del fitoplancton, per le analisi chimiche e stabilizzando i campioni dove necessario; per la colonna d'acqua i parametri chimico-fisici sono stati determinati mediante sonda multiparametrica.

Per l'analisi del fitoplancton sono stati prelevate due aliquote una tal quale per consentire una immediata osservazione al microscopio e una stabilizzata mediante reattivo di Lugol per consentire la conservazione del campione stesso.

Fasi di campionamento del 27 febbraio 2017



Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento



Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro



Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso



Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci



Stazione 5 diga del Pertusillo presso Grumento

RISULTATI E DISCUSSIONE

Test ecotossicologici

I campioni di acqua della diga Pertusillo sono stati sottoposti a saggi ecotossicologici con gli organismi *Vibrio fischeri* (batterio), *Daphnia magna* (crostaceo) e *Lepidium sativum* (semi). **Le analisi condotte sui campioni di acqua prelevati non hanno evidenziato fenomeni di tossicità.** Non vengono evidenziati neanche fenomeni di ormesi molto accentuati attribuibili ad un eccesso di nutrienti, a dimostrazione della mancanza di nutrienti in questa fase di indagini. Analogamente anche i sedimenti del lago sono stati sottoposti a saggi ecotossicologici con *Daphnia magna* e di fitotossicità con *Lepidium sativum*.

Le analisi condotte fino ad ora sui campioni di sedimenti (elutriato) non hanno evidenziato presenza di tossicità.

Tabella: risultati test di tossicità condotti sulla matrice acqua

| STAZIONI | Test con <i>Vibrio fischeri</i> | | | Test con <i>Lepidium sativum</i> | | Test con <i>Daphnia magna</i> | | |
|------------------------------|---|--------------------|-----------------|--|-----------------|--|------------------------------|-----------------|
| | METODO UNI EN ISO 11348-3:2009-Parte 3-batteri liofilizzati | | | METODO UNI 11357 2010* | | METODO APAT RTI CTN_TES 1/2004 Appendice 2 | | |
| | % di effetto a 5' | % di effetto a 15' | EC50 | IIG% a 72h % Inibizione crescita radicale | EC50 | % di immobilizzazione a 24 h | % di immobilizzazione a 48 h | EC50 |
| Centro lago Superficiale | -6 | -9 | NON CALCOLABILE | -3 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |
| Montemurro Superficiale | -9 | -10 | NON CALCOLABILE | -4 | NON CALCOLABILE | 0 | 0 | NON CALCOLABILE |
| Spinoso Superficiale | 6 | 7 | NON CALCOLABILE | 5 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |
| Masseria Crisci Superficiale | -5 | -7 | NON CALCOLABILE | -10 | NON CALCOLABILE | 0 | 0 | NON CALCOLABILE |
| Grumento Superficiale | -4 | -4 | NON CALCOLABILE | -12 | NON CALCOLABILE | 0 | 0 | NON CALCOLABILE |

Tabella: risultati test di tossicità condotti sulla matrice sedimento lacustre (elutriato)

| STAZIONI | Test con <i>Lepidium sativum</i> | | Test con <i>Daphnia magna</i> | | |
|--------------------|---|-----------------|--|--|-----------------|
| | METODO UNI 11357 2010* | | METODO APAT RTI CTN_TES 1/2004 Appendice 2 | | |
| | IIG% a 72h % Inibizione crescita radicale | EC50 | % di Immobilizzazio ne a 24 h | % di immobilizzazio ne a 48 h | EC50 |
| Centro lago | -2,4 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |
| Montemurro | 0,5 | NON CALCOLABILE | 0 | 0 | NON CALCOLABILE |
| Spinoso | 2,9 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |
| Masseria Crisci | 0,7 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |
| Grumento | 1,8 | NON CALCOLABILE | 5 | 5 | NON CALCOLABILE |

Fitoplancton

Nella tabella seguente sono state riportate per ogni area indagata il numero di cellule litro di microalghe della Classe delle Dinophyceae ed in particolare dell'ORDINE delle Peridinales, PHYLUM Pyrrophyta, TAXON *Peridinium spp.*

Le **dinoficee** (divisione: Dinophyta) sono importanti costituenti del plancton sia marino che d'acqua dolce. Sono costituite da un epicono e da un ipocono divisi da una cintura o cingolo; sia l'epicono che l'ipocono sono normalmente divisi in un numero di teche diverse per ogni genere.

Presentano un solco longitudinale perpendicolare alla cintura; i flagelli, longitudinali e trasversali, fuoriescono tra le teche nell'area dove la cintura e il solco si incontrano ed emergono uno al di fuori della cellula e l'altro rimane attaccato alla cintura. I pigmenti fotosintetici principali sono la clorofilla a, c2. Le dinoficee al contrario di tutte le altre alghe presentano un'organizzazione nucleare intermedia tra quella dei procarioti ed eucarioti. I mesocarioti o dinocarioti così come vengono anche definite queste alghe presentano alcune caratteristiche singolari quali lo stato condensato dei cromosomi anche durante l'interfase, la diversa composizione chimica dei

cromosomi stessi e durante la divisione cellulare la membrana nucleare rimane intatta anche durante la divisione.

Il metodo da noi utilizzato prevede l'osservazione diretta al microscopio ottico invertito dopo sedimentazione del campione di acqua in apposite camere. In questo modo viene assicurata l'osservazione di un campione inalterato, poiché il materiale particolato in esso contenuto viene osservato direttamente dopo un solo passaggio di sedimentazione spontanea; viene contestualmente consentita la valutazione microscopica e macroscopica delle caratteristiche morfologiche degli individui presenti. Il principio è derivato dal metodo di Utermohl; inoltre è possibile distinguere e contare alghe pigmentate (individui vivi) e alghe non pigmentate (individui morti). Il metodo riportato permette di stabilire il numero delle cellule algali.

Nella tabella seguente è stato riportato il numero delle cellule/litro riscontrate in tutte le stazioni indagate.

| STAZIONI DI INDAGINI | DESCRIZIONE STAZIONI DI INDAGINI | Data campionamento | N° cellule/Litro di <i>Peridinium</i> spp. |
|---|---|---------------------------|---|
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 24/02/2017 | 7.800.000 |
| | Centro lago 3 m. | 24/02/2017 | 947.607 |
| | Centro lago 40m | 24/02/2017 | 801.821 |
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 27/02/2017 | 1.822.311 |
| | Centro lago 3 m. | 27/02/2017 | 367.380 |
| | Centro lago 50m | 27/02/2017 | 133.751 |
| Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro | Montemurro Superficiale | 27/02/2017 | 439.544 |
| | Montemurro 3 m | 27/02/2017 | 130.478 |
| | Montemurro fondo | 27/02/2017 | 37.175 |
| Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso | Spinoso Superficiale | 27/02/2017 | 6.684.275 |
| | Spinoso lago 3m | 27/02/2017 | 583.872 |
| | Spinoso fondo | 27/02/2017 | 16.765 |
| Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci | Masseria Crisci Superficiale | 27/02/2017 | 402.733 |
| | Masseria Crisci 1m | 27/02/2017 | 1.309.156 |
| | Masseria Crisci 3m | 27/02/2017 | 131.572 |
| | Masseria Crisci fondo | 27/02/2017 | 40.820 |
| Stazione 5 diga del Pertusillo presso Grumento | Grumento Superficiale | 27/02/2017 | 255.125 |
| | Grumento 3m | 27/02/2017 | 39.362 |
| | Grumento fondo | 27/02/2017 | 14.214 |

Il numero di cellule di *Peridinium spp* e di cisti riscontrate nel campione di acqua superficiale prelevato in data 24 febbraio 2017, allo sbarramento della diga del Pertusillo, è risultato pari 78×10^5 cell/L, a 3 metri di profondità 947.607 cell/L e a 40 metri di profondità 801.821 cell/L.

Dalle indagini, tuttora in corso, relative al campionamento del 27 febbraio 2017, il numero di cellule *Peridinium spp* riscontrate è in diminuzione allo sbarramento della diga, invece nella stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso il numero di cellule risulta ancora molto alto.

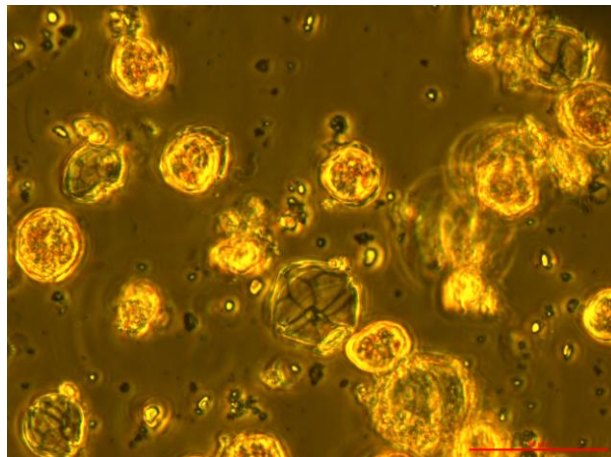
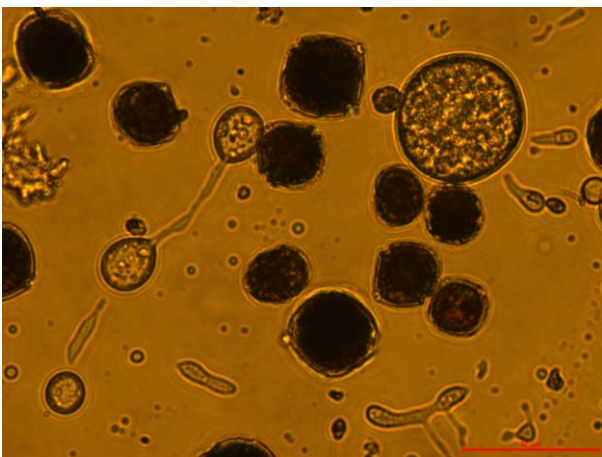
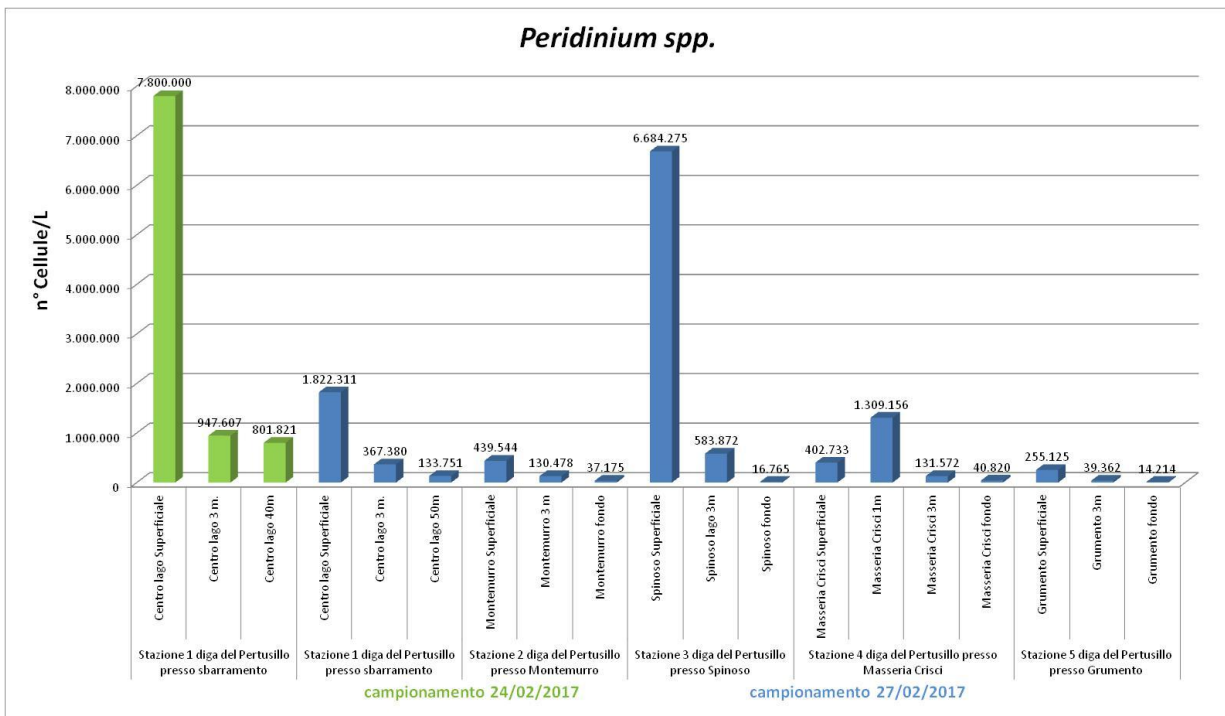


Foto invertomicroscopio

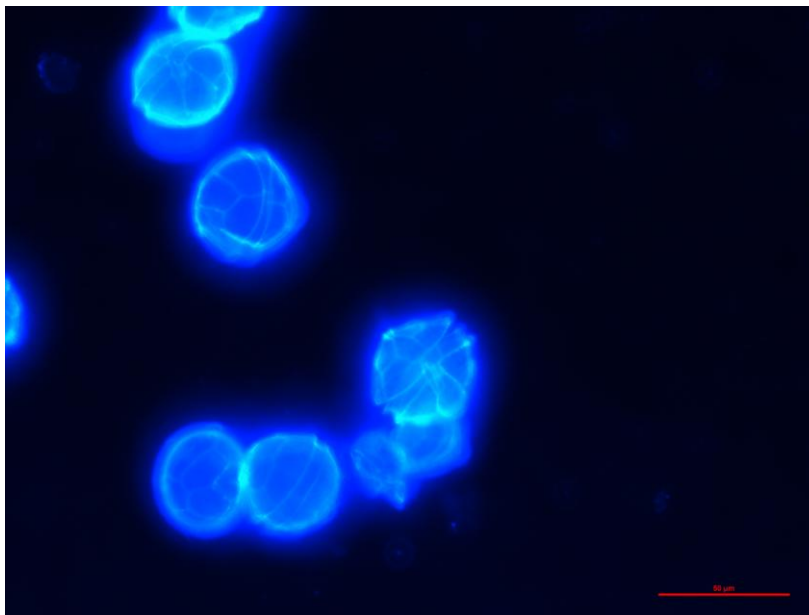
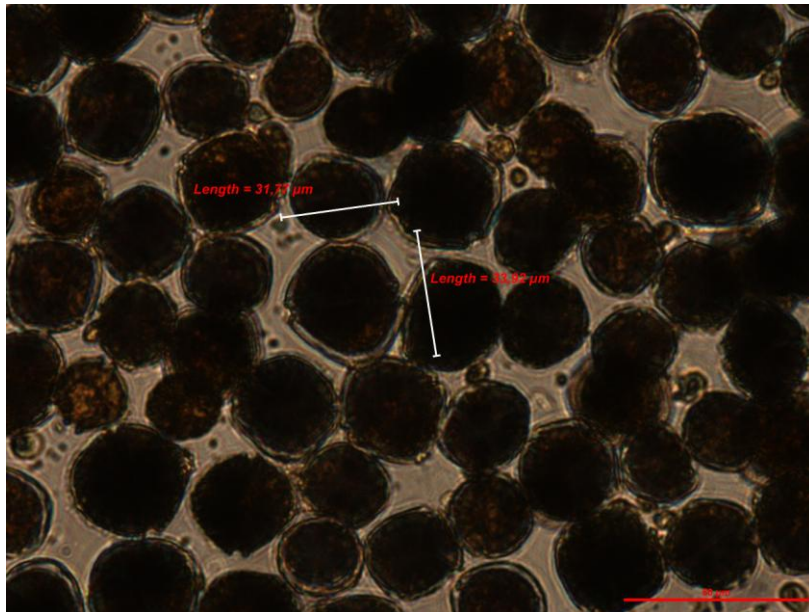
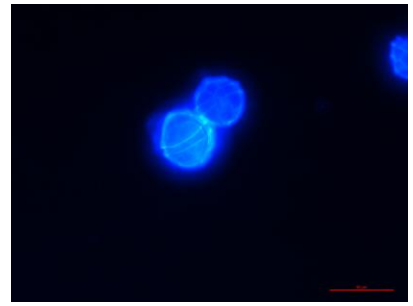
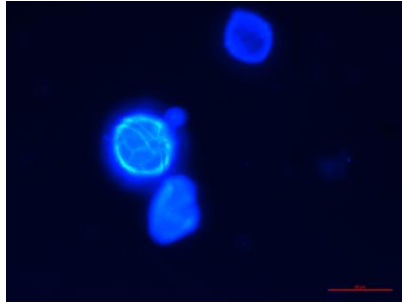
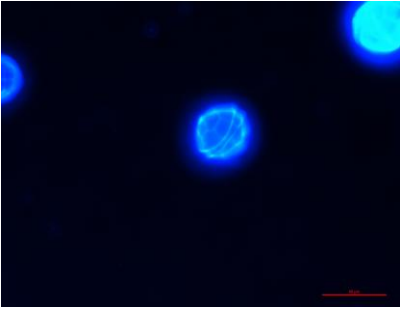


Foto inverto microscopio (reazione con calcofluor)



| STAZIONI DI INDAGINI | DESCRIZIONE STAZIONI DI INDAGINI | Data campionamento | <i>Peridinium spp</i> | <i>Cryptomonas spp</i> | <i>Asterionella spp</i> | <i>Fragilaria spp</i> | <i>Navicula spp</i> | <i>Scenedesmus spp</i> | <i>Ankistrodesmus spp</i> | <i>Cyclotella spp</i> | <i>Melosira granulata</i> | <i>Asterionella formosa</i> | <i>Cisti</i> | <i>Melosira varians</i> | <i>Tetraedron minimum</i> | <i>Ceratium hirundinella</i> | <i>Diatoma vulgaris</i> | <i>Cymbella spp</i> | <i>Gyrosigma spp</i> | <i>Pediastrum duplex</i> | |
|---|----------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|-------|
| UNITA' DI MISURA: Numero cellule /Litro | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 24/02/2017 | 7.800.000 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Centro lago 3m | 24/02/2017 | 947.607 | | 45.923 | 3.645 | 7.289 | 10.205 | | 3.645 | | | 41.913 | | | 1.093 | 729 | 5.831 | | | |
| | Centro lago 40m | 24/02/2017 | 801.821 | | 30.251 | 729 | 1.093 | 17.494 | | 2.187 | | | 98.041 | | | 364 | | | | | |
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | Centro lago Superficiale | 27/02/2017 | 1.822.311 | | 13.121 | | 2.551 | 5.831 | | 1.822 | | | | | | | | | | | |
| | Centro lago 3 m. | 27/02/2017 | 367.380 | 38.269 | | 1.093 | 4.009 | 36.446 | 4,374 | 6.925 | | 68.519 | | | 1.093 | 729 | | | | | 4.738 |
| | Centro lago 50m | 27/02/2017 | 133.751 | 2.916 | 11.663 | 1.458 | 3.280 | 27.699 | | 42.642 | 10.569 | | 9.476 | | | | | | | | |
| Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro | Montemurro Superficiale | 27/02/2017 | 439.544 | 267.881 | 37.904 | 1.458 | 4.009 | 13.121 | 4.374 | 4.374 | | | | | | | | | | | |
| | Montemurro 3 m | 27/02/2017 | 130.478 | 54.305 | | 12.027 | 7.289 | 27.699 | 7.289 | 2.187 | | 110.797 | | | 729 | 1.093 | | | | | |
| | Montemurro fondo | 27/02/2017 | 37.175 | | | 2.187 | 3.645 | 36.446 | 7.654 | 28.428 | 7.654 | 56.128 | | 2187 | 1.093 | | | | | | |
| Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso | Spinoso Superficiale | 27/02/2017 | 6.684.275 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Spinoso lago 3m | 27/02/2017 | 583.872 | 65.239 | 115.171 | 2.551 | 7.289 | 14.579 | 5.831 | 729 | | | 15.672 | | | 2.551 | | | | | |
| | Spinoso fondo | 27/02/2017 | 16.765 | 4.374 | 0 | 1.093 | 5.831 | 131.21 | | 11.663 | 8.018 | 214.305 | | | 729 | | 729 | | | | 729 |
| Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci | Masseria Crisci Superficiale | 27/02/2017 | 402733 | 19317 | 58314 | 10569 | 14214 | 11663 | | | | | 14943 | | | | | | | | |
| | Masseria Crisci 1m | 27/02/2017 | 1309156 | 1093 | 2916 | 1093 | 5831 | | | 1822 | | | | | | 729 | | | | | |
| | Masseria Crisci 3m | 27/02/2017 | 131572 | | 48109 | | 4009 | 8747 | | 20774 | | | | | | 1093 | | | | | |
| | Masseria Crisci fondo | 27/02/2017 | 40820 | | | | 5103 | 17494 | 4374 | 4374 | 8747 | 64875 | | | | | | | | | |
| Stazione 5 diga del Pertusillo presso | Grumento Superficiale | 27/02/2017 | 255125 | 19317 | | | 16401 | 21868 | 4738 | 5103 | | 113713 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|----------------|------------|-------|--|-------|------|-------|------|------|-------|------|-------|--|--|--|--|------|------|--|
| Grumento | Grumento 3m | 27/02/2017 | 39362 | | | 729 | 9112 | 5831 | 1458 | 21503 | 2187 | 36082 | | | | | 1458 | 729 | |
| | Grumento fondo | 27/02/2017 | 14214 | | 42278 | 1093 | 12756 | 8747 | | 9112 | 5831 | | | | | | 729 | 1093 | |

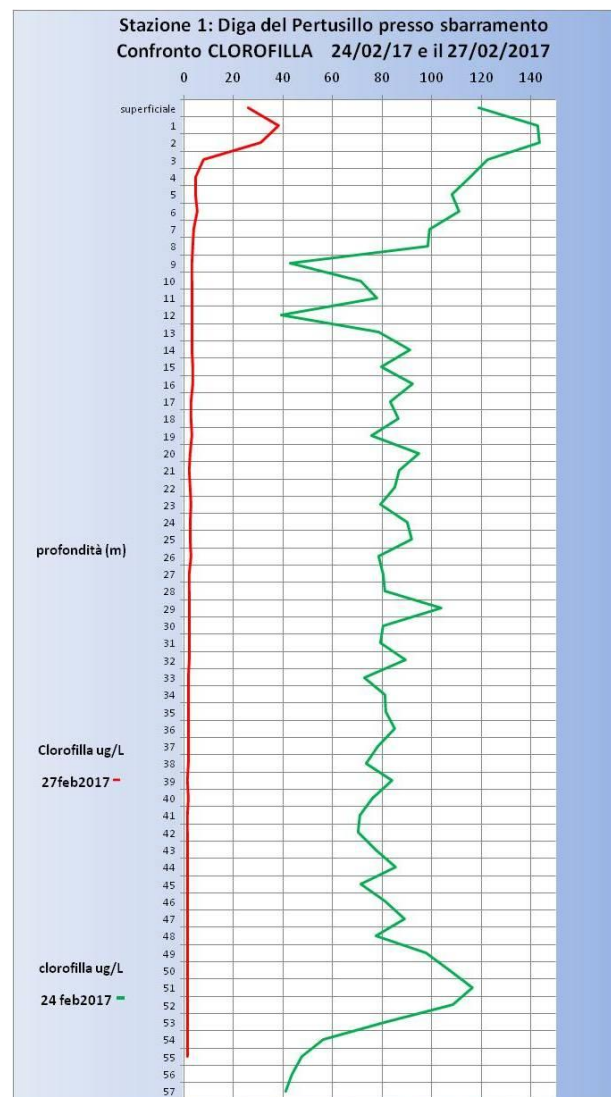
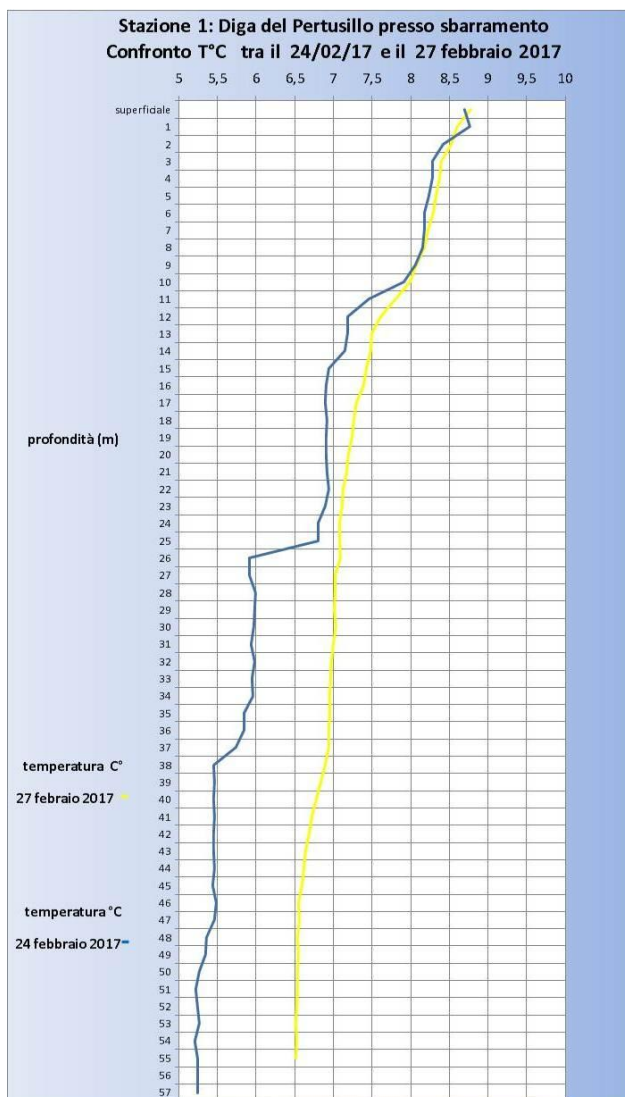
Analisi Microbiologiche

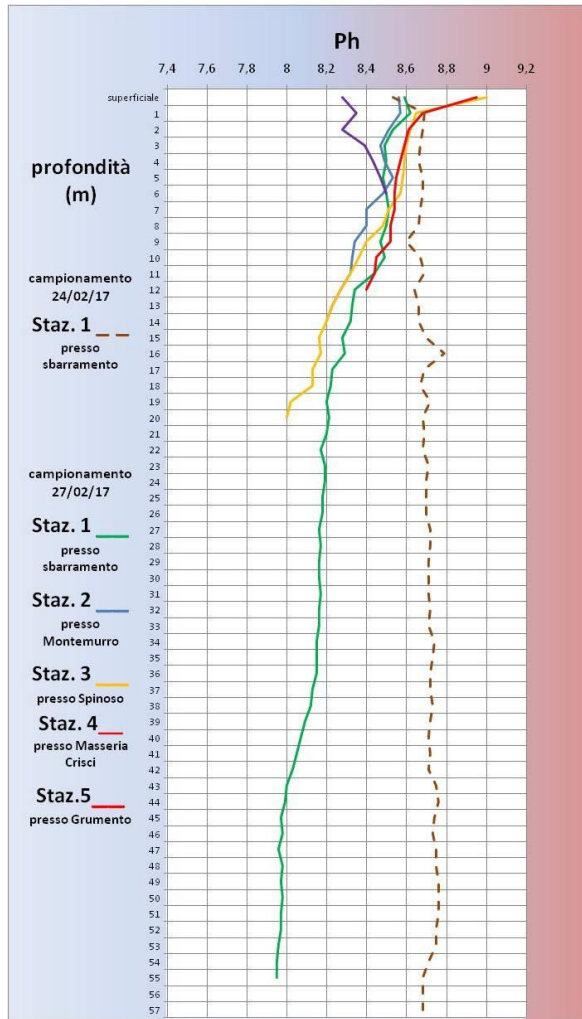
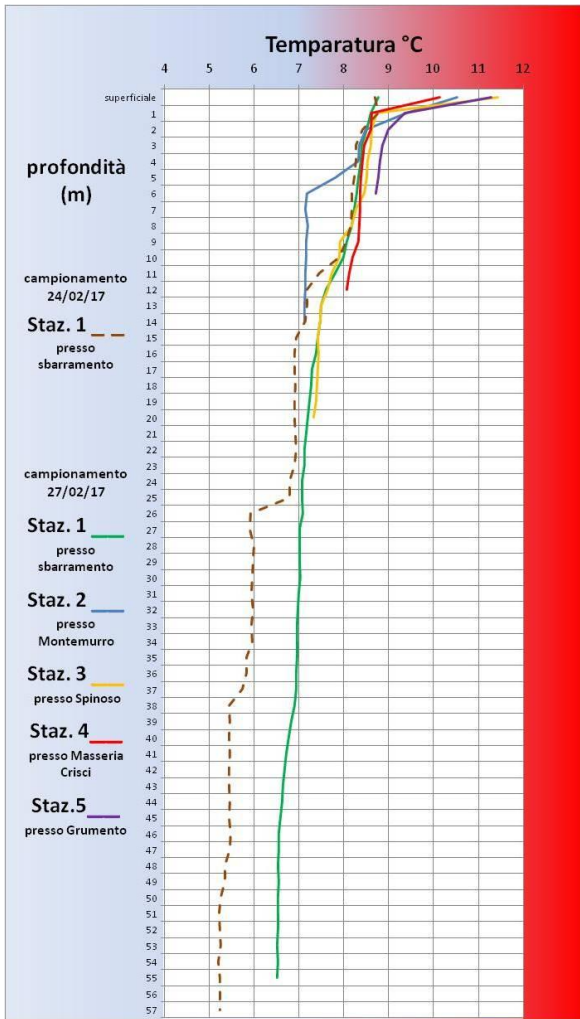
Le indagini microbiologiche condotte in tutte le stazioni di indagine sulle acque superficiali sono di seguito riportate:

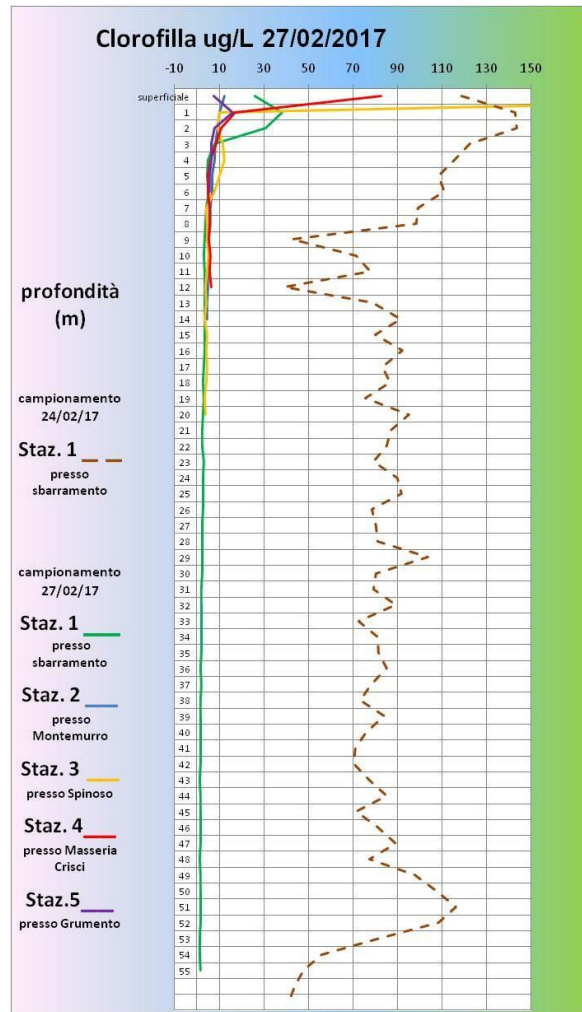
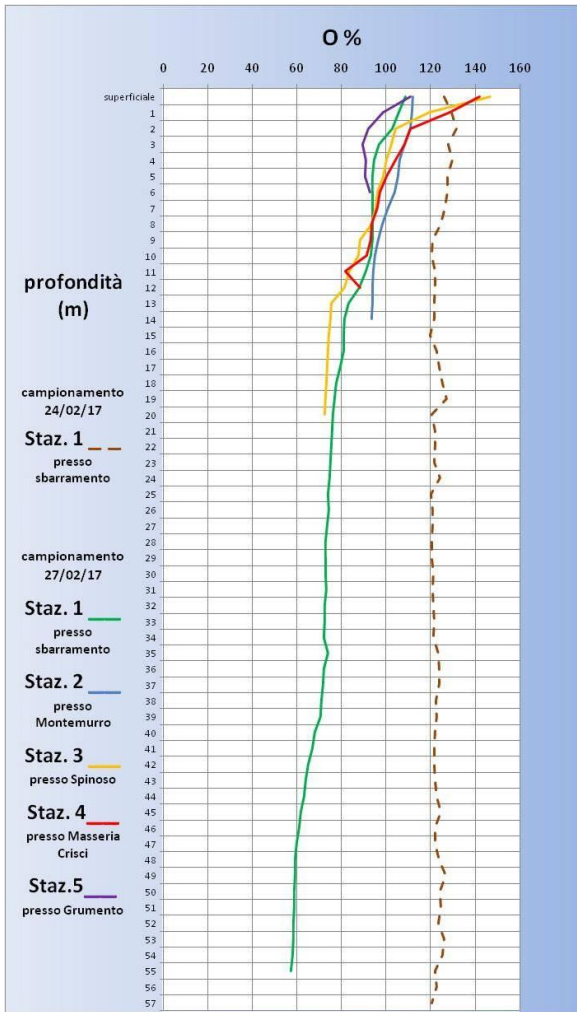
| | E.coli UFC/100ml | Coliformi totali UFC/100ml | Coliformi fecali UFC/100ml | Enterococchi UFC/100ml |
|--|---------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| Stazione 1 diga del Pertusillo presso sbarramento | 0 | 20 | 0 | 4 |
| Stazione 2 diga del Pertusillo presso Montemurro | 0 | 60 | 2 | 0 |
| Stazione 3 diga del Pertusillo presso Spinoso | 0 | 40 | 0 | 10 |
| Stazione 4 diga del Pertusillo presso Masseria Crisci | 0 | 100 | 0 | 2 |
| Stazione 5 diga del Pertusillo presso Grumento | 0 | 300 | 0 | 100 |

Parametri Chimico-fisici

La determinazione dei parametri chimico-fisici consente di verificare la variabilità generatasi durante un fenomeno di fioritura algale. Di seguito sono stati riportati i risultati delle indagini chimico-fisiche eseguite sull'invaso del Pertusillo il 24 e il 27 febbraio 2017. In ogni sito di campionamento e alle differenti profondità sono state registrate, con una sonda multiparametrica le misure di pH, Conducibilità, Ossigeno disciolto, Temperatura e clorofilla. Il grafico della distribuzione di clorofilla lungo la colonna d'acqua evidenzia presenza fino a profondità elevate. Tale andamento è correlabile alla precipitazione delle cellule algali verso il fondo del lago.







Analisi Chimiche Acque

Le determinazioni analitiche hanno consentito di valutare la concentrazione di un pattern di parametri che comprendono i macro elementi e tutta una serie di contaminanti in tracce. Le indagini chimiche hanno lo scopo di determinare lo stato chimico del corpo idrico. Altresì sono state condotte analisi finalizzate alla valutazione del tenore dei nutrienti (azoto e fosforo nelle diverse forme) e tutto il pattern dei contaminanti in tracce che rientrano in buona parte all'elenco delle sostanze definite come prioritarie(P), prioritarie pericolose (PP) e altre sostanze (E) normate dal D.M. 260/2010 e s.m.i. Tali standard rappresentano le concentrazioni che identificano il buono stato chimico. Nelle tabelle allegate vengono riportate i risultati delle analisi ad oggi ottenuti.

Analisi Chimiche sedimenti lacustri

Le analisi chimiche condotte sui sedimenti sono state finalizzate alla valutazione dei seguenti parametri:

- Idrocarburi sia quelli con $C > 12$ ed in particolare la frazione C12-C40 che quelli con $C < 12$ (frazione C6-C12);
- Composti Organici Volatili (VOC);
- Metalli Pesanti;
- Policlorobifenili;
- Idrocarburi Policiclici Aromatici ;
- Fitofarmaci.

Premesso che i sedimenti sia lacustri che fluviali non sono normati dalla legislazione italiana, il lavoro svolto sinora consente comunque di dedurre alcune valutazioni sulla presenza delle diverse molecole analizzate. Le concentrazioni determinate evidenziano una distribuzione geospaziale ben definita. Le maggiori concentrazioni vengono rilevate nei sedimenti campionati nella stazione di Grumento probabilmente per effetto del maggiore trasporto solido del fiume Agri. Di seguito si riporta una valutazione delle singole classi di molecole analizzate.

Idrocarburi (C12 - C40)

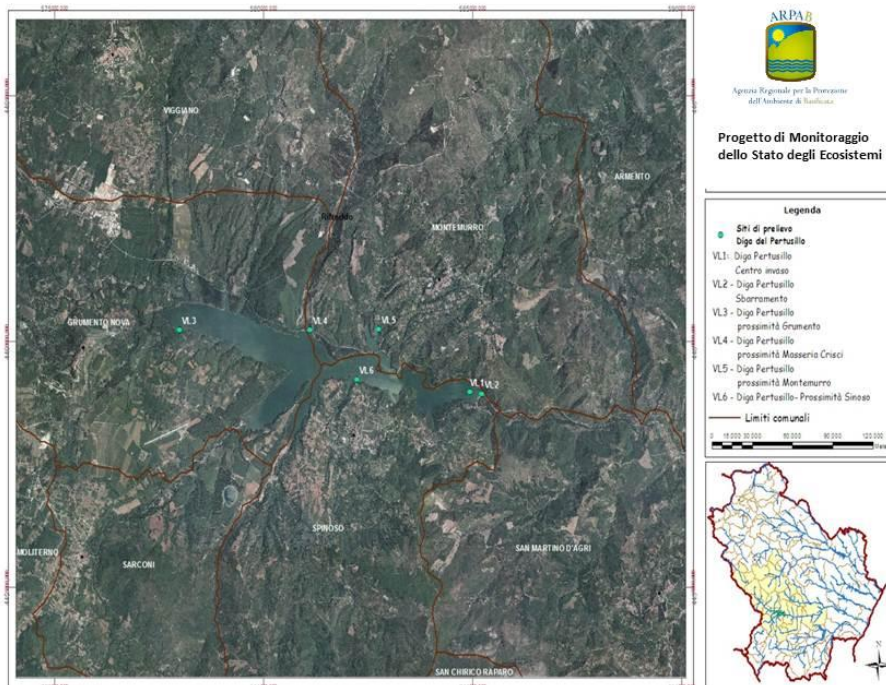
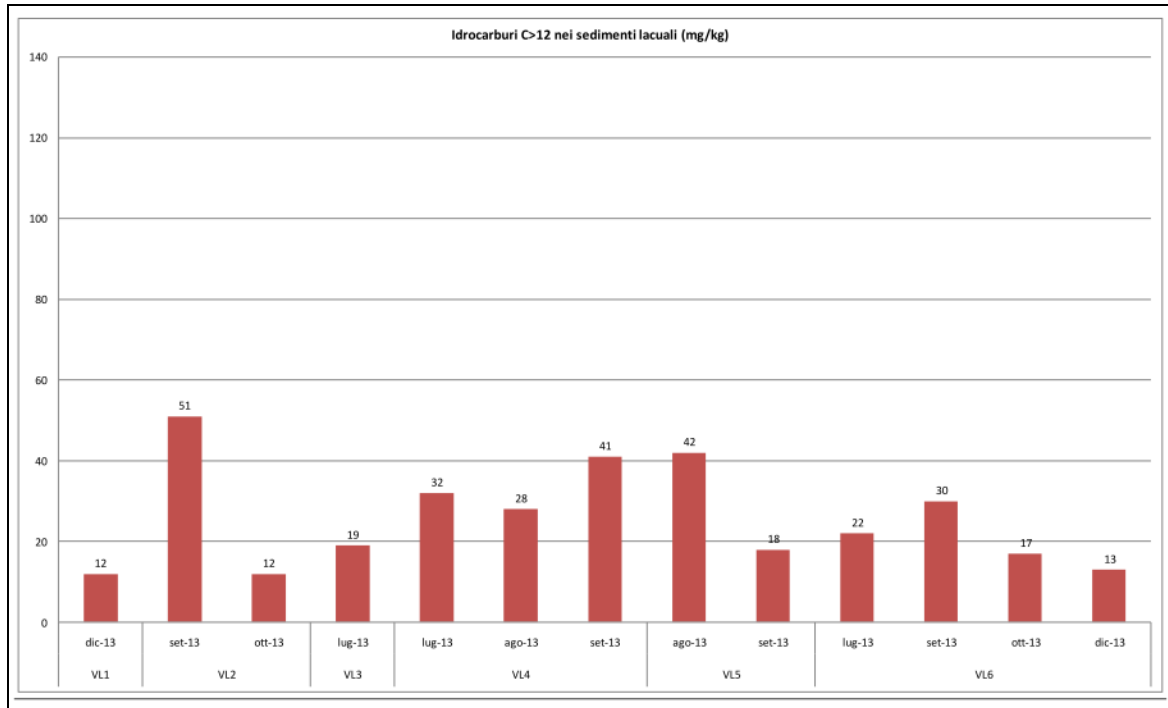
Indagini e valutazioni a cura del Dott. Giuseppe Anzilotta

Gli idrocarburi riscontrati hanno un numero minimo di atomi di carbonio pari a 16 e mostrano una netta predominanza degli idrocarburi C21, C27, C28, C29 e C31. In genere si assume che i composti con numeri dispari di atomi carbonio siano di origine “naturale” in contrapposizione con quelli con numeri pari che sono prevalentemente di origine fossile e quindi riconducibili ad una contaminazione da miscele idrocarburiche di origine petrolifera.

Pur in assenza di limiti massimi ammessi per la matrice sedimento, i dati di concentrazione degli idrocarburi C > 12 riscontrati nei sedimenti del lago del Pertusillo possono essere valutati alla luce degli studi svolti da MacDonald et al. (2000) su popolazioni di macroinvertebrati di acqua dolce esposti a sedimenti contaminati da idrocarburi sia di origine naturale che antropica.

Tali studi hanno permesso di proporre dei dati di riferimento di concentrazione a cui si manifestano effetti tossici del tipo TEC (concentrazione soglia di effetto) e PEC (concentrazione legata a un probabile effetto), rispettivamente di 860 mg TPH/kg come TEC e 1720 mg TPH/kg come PEC.

Confrontando le concentrazioni misurate (pari al massimo ai 50,1 mg TPH/kg rilevati nella stazione di Grumento) con questi due dati usati come valori guida, è evidente che gli idrocarburi riscontrati nei sedimenti campionati non possano determinare effetti tossici sull’ecosistema acquatico che conferma quanto già determinato attraverso i test di tossicità realizzati utilizzando *lepidium* e *daphnia magna*. I dati di concentrazione sui sedimenti lacustri, se confrontati con i dati ARPAB del periodo 2013-2014, riportati nel grafico seguente, evidenziano un andamento mediamente sovrapponibile.



Ubicazione stazioni studio del 2013-2014

Fitofarmaci e Policlorobifenili

Analisi e valutazioni a cura della Dott.ssa Bochicchio Dominga

Per questa classe di molecole di sicura origine antropica, come per altre classi di molecole, non è possibile riferirsi a standard di qualità in quanto la legislazione non ha ancora proposto dei valori limite per la matrice sedimento. Gli unici valori proposti nel Dlg.s 172/2015 si riferiscono ai sedimenti marino-costieri e di transizione. I sedimenti, però, rivestono un ruolo fondamentale per la salute degli ecosistemi acquatici sia per le interazioni con l'acqua interstiziale ed i livelli idrici sovrastanti sia per gli habitat di molti organismi e il sostegno di tutta la fauna acquatica. Esistono comunque degli studi in letteratura che affrontano la problematica dei sedimenti allo scopo di valutare il grado di rischio per la fauna acquatica. Tra questi vi è la tabella 4.1 - *Valori proposti per gli standard di qualità dei sedimenti relativamente ad alcuni contaminanti* del documento **ISPRA 154/2011** che suggerisce la ricerca di alcuni pesticidi e propone dei limiti soglia:

| ISPRA 154/2011 | | |
|--|-----------------|----------------------|
| Tab. 4.1 Valori proposti per gli standard di qualità dei sedimenti relativamente ad alcuni contaminanti | | |
| | valore proposto | approccio utilizzato |
| <i>Pesticidi</i> | ug/kg ss | |
| gamma-HCH (lindano) | 2,370 | CB-TEC |
| p,p'-DDD | 4,880 | CB-TEC |
| p,p'-DDE | 3,160 | CB-TEC |
| p,p'-DDT | 4,160 | CB-TEC |
| DDT totale | 5,280 | CB-TEC |
| Dieldrin | 0,068 | SQG-Bioaccumulo |
| Eptacloro epossido | 2,470 | CB-TEC |
| Esaclorobenzene | 4,000 | SQG-EqP |
| Pentaclorobenze | 2,212 | SQG-EqP |

Dall'analisi dei risultati del primo campionamento dei sedimenti della Diga possiamo vedere come in tutti i punti analizzati riscontriamo la presenza dei metaboliti del DDT che sono il p,p'-DDE (1,1-dicloro-2,2 bis(p-clorofenil)etilene) e il p,p'-DDD (1,1-dicloro-2,2 bis(p-clorofenil)etano). Queste molecole

erano già state riscontrate nelle analisi condotte nella diga nel 2013 nell'ambito del Progetto Ecosistemi come riportato nella relazione redatta a conclusione del progetto stesso. Confrontando i dati del 2013 con quelli attuali possiamo notare come i valori pur essendo più alti rimangono dello stesso ordine di grandezza, e cioè inferiore ad 1ppb, però mentre in passato avevamo riscontrato la presenza di questi pesticidi sostanzialmente in due punti, vale a dire nella stazione di Grumento e nei pressi dello Sbarramento (Centro Lago), attualmente ritroviamo le stesse quantità in tutti i punti analizzati all'interno del bacino. Tutti i valori rimangono inferiori a quelli proposti dal documento Ispra 154/2011.

Metalli Pesanti

A cura del Dott. Di Gennaro Spartaco

La concentrazione di riferimento per i metalli pesanti nei sedimenti sia fluviali che lacustri analogamente ad altre molecole non è normata. Dall'analisi dei risultati del primo campionamento dei sedimenti della Diga possiamo vedere che da un confronto delle concentrazioni dei metalli rispetto ai dati ottenuti nell'ambito del progetto ecosistemi nelle campagne condotte tra il 2013 e il 2014. Nella quasi totalità dei casi, per ogni metallo, i dati attuali ricadono all'interno dell'intervallo di variazione misurato in passato, oppure il dato è appena distinguibile dal limite di quantificazione LoQ. Nella sola stazione di Grumento, nel campionamento di febbraio 2017 ed al netto dell'incertezza di misura (CV %) si rilevano concentrazioni superiori al trend precedente per Cromo totale e Zinco.

| | | Ag | Al | As | B | Ba | Be | Cd | Co | Cr (tot) | Cu | Fe | Hg | Mn | Ni | Pb | Sb | Se | Sn | Tl | V | Zn | Cr(VI) |
|--------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg | mg/kg |
| LoQ mg/Kg | | 0,2 | 1000 | 0,1 | 5 | 5 | 0,10 | 0,1 | 1 | 5 | 5 | 2000 | 0,10 | 20 | 1 | 1 | 0,1 | 1 | 0,2 | 0,1 | 5 | 5 | 0,5 |
| incertezza CV % | | | | 20 | | | | 25 | 20 | 20 | 20 | | 25 | | 30 | 10 | 20 | 25 | | 25 | 20 | 10 | |
| Stazione 1 diga del Pertusillo | min | < 0,2 | 9612 | 3,3 | 9 | 81 | 0,63 | 0,11 | 6 | 13 | 10 | 17991 | < 0,1 | 125 | 15 | 7 | 0,2 | < 1 | 0,5 | 0,17 | 17 | 45 | < 0,5 |
| presso sbarramento | max | < 0,2 | 39087 | 9,2 | 17 | 335 | 2,26 | 0,16 | 15 | 39 | 39 | 41231 | < 0,1 | 1351 | 42 | 21 | 0,4 | < 1 | 2,1 | 0,36 | 49 | 93 | < 0,5 |
| campionamenti del 2013-2014 | media | < 0,2 | 20513 | 4,8 | 13 | 150 | 1,22 | 0,14 | 10 | 25 | 22 | 27191 | < 0,1 | 458 | 28 | 13 | 0,3 | < 1 | 1,2 | 0,27 | 33 | 66 | < 0,5 |
| 27/02/17 | | < 0,2 | 10822 | 2,3 | < 5 | 63 | 0,51 | < 0,1 | 8 | 16 | 16 | 17993 | < 0,1 | 194 | 19 | 9 | 0,2 | < 1 | < 0,2 | 0,17 | 13 | 51 | < 0,5 |
| Stazione 2 diga del Pertusillo | min | < 0,2 | 8635 | 3,1 | 8 | 88 | 0,70 | 0,11 | 7 | 13 | 13 | 18998 | < 0,1 | 227 | 17 | 9 | 0,1 | < 1 | 0,5 | 0,15 | 18 | 49 | < 0,5 |
| presso Montemurro | max | < 0,2 | 32052 | 6,4 | 20 | 191 | 1,90 | 0,14 | 16 | 36 | 36 | 34103 | < 0,1 | 652 | 37 | 20 | 0,3 | < 1 | 2,5 | 0,45 | 48 | 86 | < 0,5 |
| campionamenti del 2013-2014 | media | < 0,2 | 18376 | 4,6 | 13 | 126 | 1,14 | 0,12 | 9 | 22 | 23 | 24465 | < 0,1 | 343 | 24 | 13 | 0,3 | < 1 | 1,3 | 0,26 | 30 | 65 | < 0,5 |
| 27/02/17 | | < 0,2 | 9884 | 2,4 | < 5 | 63 | 0,52 | < 0,1 | 9 | 15 | 16 | 17116 | < 0,1 | 213 | 19 | 9 | 0,2 | < 1 | < 0,2 | 0,17 | 12 | 55 | < 0,5 |
| Stazione 3 diga del Pertusillo | min | < 0,2 | 1371 | 1,3 | 7 | 14 | 0,15 | 0,12 | 1 | 5 | 3 | 2688 | < 0,1 | 36 | 11 | 2 | 0,2 | < 1 | 0,3 | 0,11 | 8 | 8 | < 0,5 |
| presso Spinoso | max | < 0,2 | 31664 | 9,2 | 14 | 317 | 2,95 | 0,29 | 14 | 31 | 26 | 31923 | < 0,1 | 1345 | 27 | 24 | 0,3 | < 1 | 2,1 | 0,74 | 56 | 79 | < 0,5 |
| campionamenti del 2013-2014 | media | < 0,2 | 11709 | 3,8 | 10 | 91 | 0,92 | 0,20 | 6 | 15 | 14 | 17810 | < 0,1 | 295 | 17 | 9 | 0,2 | < 1 | 0,8 | 0,27 | 22 | 40 | < 0,5 |
| 27/02/17 | | < 0,2 | 17098 | 5,5 | 5 | 102 | 0,91 | 0,12 | 11 | 23 | 25 | 28531 | < 0,1 | 393 | 25 | 16 | 0,3 | < 1 | 0,7 | 0,28 | 23 | 79 | < 0,5 |
| Stazione 4 diga del Pertusillo | min | < 0,2 | 7949 | 2,7 | 6 | 74 | 0,67 | 0,11 | 6 | 12 | 13 | 15899 | < 0,1 | 105 | 15 | 7 | 0,2 | < 1 | 0,4 | 0,12 | 17 | 39 | 0,5 |
| presso Masseria Crisci | max | < 0,2 | 24485 | 7,8 | 13 | 254 | 1,41 | 0,21 | 12 | 28 | 94 | 36477 | < 0,1 | 904 | 36 | 20 | 0,3 | < 1 | 1,3 | 0,26 | 35 | 81 | 0,5 |
| campionamenti del 2013-2014 | media | < 0,2 | 13403 | 4,6 | 8 | 126 | 0,89 | 0,14 | 8 | 18 | 28 | 24125 | < 0,1 | 306 | 21 | 10 | 0,2 | < 1 | 0,8 | 0,21 | 23 | 55 | 0,5 |
| 27/02/17 | | < 0,2 | 13134 | 5,6 | < 5 | 105 | 0,85 | 0,14 | 10 | 20 | 22 | 24264 | < 0,1 | 386 | 22 | 14 | 0,3 | 1,2 | 0,5 | 0,26 | 18 | 66 | < 0,5 |
| Stazione 5 diga del Pertusillo | min | < 0,2 | 7878 | 3,0 | 6 | 86 | 0,66 | 0,11 | 6 | 10 | 14 | 15068 | < 0,1 | 261 | 17 | 6 | 0,2 | < 1 | 0,5 | 0,14 | 17 | 34 | < 0,5 |
| presso Grumento | max | < 0,2 | 23998 | 7,7 | 19 | 188 | 1,70 | 0,22 | 13 | 28 | 57 | 32254 | < 0,1 | 972 | 31 | 17 | 0,4 | < 1 | 1,8 | 0,33 | 40 | 81 | < 0,5 |
| campionamenti del 2013-2014 | media | < 0,2 | 16371 | 5,3 | 12 | 117 | 1,16 | 0,16 | 10 | 21 | 25 | 25525 | < 0,1 | 523 | 26 | 13 | 0,3 | < 1 | 1,1 | 0,25 | 30 | 62 | < 0,5 |
| 27/02/17 | | < 0,2 | 22301 | 8,0 | 7 | 112 | 1,36 | 0,22 | 15 | 42 | 36 | 33094 | < 0,1 | 572 | 36 | 18 | 0,3 | 1,4 | 1,2 | 0,37 | 34 | 105 | < 0,5 |



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|-------|---|---|---|---|---|----|------|---|-----|---|-------|------|------|----|-----|----|----|----|----|----|------|----|
| Sedimenti laghi europei *** | media | - | - | - | - | - | -- | 2,41 | - | 142 | - | 33300 | 1,07 | 2336 | 66 | 135 | -- | -- | -- | -- | -- | 1082 | -- |
|-----------------------------|-------|---|---|---|---|---|----|------|---|-----|---|-------|------|------|----|-----|----|----|----|----|----|------|----|

*** Baudo e Muntau 1986

Idrocarburi Policiclici Aromatici

A cura della Dott.ssa Accoto Grazia

Nel grafico è riportato il confronto dell'andamento delle concentrazioni di Idrocarburi policiclici aromatici nei sedimenti del campionamento del 27 febbraio 2017 con i campionamenti effettuati tra il 2013 ed il 2014 negli stessi punti. La stazione di Grumento (stazione 5) ha presentato valori di sommatoria totale doppia rispetto al valore più elevato riscontrato nell'annualità 2013-2014. Il profilo dei singoli IPA, tuttavia, è analogo evidenziando che le fonti di idrocarburi policiclici aromatici è sempre la stessa. Invece la stazione di Spinoso (stazione 3) ha presentato valori di IPA superiori ai valori riscontrati nelle campagne precedenti ed il profilo della distribuzioni dei singoli IPA è molto simile alla stazione di Grumento.

CONSIDERAZIONI FINALI

Le prime evidenze sperimentali portavano a definire una situazione ambientale classificabile come **blooms algale** determinato da microalghe della Classe delle Dinophyceae ed in particolare dell'ORDINE delle Peridinales, PHYLUM Pyrrophyta, TAXON *Peridinium spp* (***campionamento del 24 febbraio 2017***). Immediatamente veniva disegnato un piano di indagini complesso e articolato che prevedeva indagini microbiologiche, biologiche e chimiche (campionamento del 27 febbraio 2017) lungo la colonna d'acqua sull'invaso del Pertusillo.

Dalle indagini ottenute si evidenzia che trattasi di **fioritura algale invernale, attribuibile alla Classe delle Dinophyceae del genere *Peridinium* che ha interessato l'intero invaso del Pertusillo.**

I risultati delle indagini ottenute hanno dimostrato la presenza di *Peridinium spp* lungo tutta la colonna d'acqua con presenza di un numero più elevato di cellule nella stazione di Spinoso. I test ecotossicologici condotti su campioni di acqua tal quale e sui sedimenti (elutriato) non hanno evidenziato presenza di tossicità.

Le analisi chimiche sinora condotte sulle acque campionate evidenziano il rispetto degli standard di qualità per le sostanze dell'elenco di priorità di cui al D.M. 260/2010 e del D.lgs 172/2015. In tutti i campioni di acqua analizzati la concentrazione di Idrocarburi è risultata essere sempre inferiore al limite di determinazione analitico del metodo posto a 50 µg/l.

Per quanto concerne i sedimenti lacustri analizzati (allegato2), premessa l'assenza di legislazione, il lavoro svolto consente comunque di desumere alcune considerazioni. Le concentrazioni determinate evidenziano una distribuzione geospaziale ben definita. Le maggiori concentrazioni vengono rilevate nei sedimenti campionati nella stazione di Grumento probabilmente per effetto del maggiore trasporto solido del fiume Agri. Per quanto concerne l'analisi degli idrocarburi la massima concentrazione pari a 50,1 mg/kg vengono rilevati nella stazione di Grumento. Confrontando le concentrazioni misurate (pari al massimo ai 50,1 mg TPH/kg rilevati nella stazione di Grumento) con questi due dati usati come valori guida, è evidente che gli idrocarburi riscontrati nei sedimenti campionati non possano determinare effetti tossici sull'ecosistema acquatico che conferma quanto già determinato attraverso i test di tossicità realizzati utilizzando lepidium e



daphnia magna. I dati di concentrazione sui sedimenti lacustri, se confrontati con i dati ARPAB del periodo 2013-2014, riportati nel grafico seguente, evidenziano un andamento mediamente sovrapponibile.

Il Responsabile dell'Area Biologia Ambientale
Dott.ssa Teresa Trabace

Il Dirigente
Dott. Achille Palma



ALLEGATO 1

ANALISI CHIMICHE DI ACQUE E SEDIMENTI LACUSTRI ESEGUITE NEL CORSO DELLA PRIMA CAMPAGNA DI INDAGINE SUL LAGO DEL PERTUSILLO

RISULTATI DELLE ANALISI CONDOTTE SULLE ACQUE DEL PERTUSILLO

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|-------|----------------------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|------------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficia le | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| DATA DI CAMPIONAMENTO | | | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | 27/02/2017 | | | |
| Note | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PARAMETRO | LDA | UNITA' DI MISURA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature acqua al prelievo (APAT IRSA CNR 2100 MAN. 29 2003) | | °C | 8,78 | 8,4 | 6,54 | 10,52 | 8,34 | 7,13 | 11,44 | 8,6 | 7,33 | 10,13 | 8,63 | 8,46 | 8,07 | 11,28 | 8,86 | 8,72 | | | |
| Ossigeno disciolto (indice di saturazione%(da calcolo) | | % O2 | 108,8 | 96,8 | 59 | 112,1 | 108,3 | 93,7 | 146,8 | 102,3 | 72,5 | 142,1 | 128,1 | 108,5 | 88,4 | 111 | 89,7 | 92,9 | | | |
| Fosforo totale (APAT IRSA CNR 4060-4110 MAN. 29 2003) | 0.001 | mg/l P | 0,033 | | | 0,26 | | | 0,012 | | | 0,017 | | | | 0,01 | | | | | |
| pH APAT IRSA CNR 2060 MAN. 29 2003 () | | unità di pH | 8,59 | 8,49 | 7,98 | 8,56 | 8,47 | 8,2 | 9 | 8,6 | 8 | 8,95 | 8,68 | 8,59 | 8,4 | 8,28 | 8,39 | 8,5 | | | |
| Conducibilità (APAT IRSA CNR 2030 MAN. 29 2003) | | µS cm ⁻¹ a 20°C | 315 | 315 | 318 | 331 | 331 | 328 | 313 | 312 | 317 | 312 | 312 | 313 | 314 | 327 | 323 | 324 | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|-------|-------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| BOD5 (come O2) (APAT IRSA CNR 5120 MAN. 29 2003) | 0,5 | mg/l O2 | 6,8 | | | 2,6 | | | n.v. | | | 4,1 | | | | 2,7 | | | | | |
| Ortofosfato (APAT IRSA CNR 4110 MAN. 29 2003) | 0,01 | mg/l P | <0,001 | <0,001 | 0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | <0,001 | | | |
| Solidi sospesi totali (APAT IRSA CNR 2090B MAN. 29 2003) | 0,5 | mg/l | 1,8 | 1,4 | 1,8 | 0,9 | 2,5 | 1,8 | 23,1 | 1,2 | 2,3 | 1 | 14,2 | 2,9 | 2,5 | 1,2 | 1,7 | 1,6 | | | |
| COD (come O2) (ISPR 5135 MAN. 117-2014) | 10 | mg/l O2 | 6,44 | | | 6,71 | | | 71,4 | | | 8,15 | | | | 5,31 | | | | | |
| Ossigeno disciolto (APAT IRSA CNR 4120 MAN. 29 2003) | 0,5 | mg/l | 15,07 | | | 16,31 | | | 0,266 | | | 14,334 | | | | 12,982 | | | | | |
| Azoto ammoniacale (APAT IRSA CNR 4030-A1 MAN. 29 2003) | 0,05 | NH4 mg/l | 0,002 | | | 0,085 | | | 0,012 | | | 0,008 | | | | <0,001 | | | | | |
| Nitrati (APAT/IRSA-CNR 4020 MAN. 29 2003) | 1,1 | N- NO3 mg/l | 1,4 | 1,4 | 2,0 | 1,2 | 1,2 | 1,8 | <1,1 | 1,5 | 1,9 | 1,4 | <1,1 | 1,6 | 1,4 | 1,7 | 2,2 | 2,0 | | | |
| Nitriti (APAT/IRSA-CNR 4020 MAN. 29 2003) | 0,075 | N-NO2 mg/l | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | <0,075 | | | |
| Solfiti (APAT IRSA CNR 4060 MAN. 29 2003) | | mg/l | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0,75 | 1 | 1 | 1,25 | 1 | 1 | 1,25 | 1,25 | 0,75 | | | |
| Fluoruri (APAT/IRSA-CNR 4020) | 0,5 | mg/l F- | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|-------|----------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Azoto totale (APAT IRSA CNR 4060 MAN. 29 2003) | 5,0 | mg/l | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | <5,0 | | | |
| Cloruri | 0,25 | mg/l Cl | 12 | 11 | 11 | 11 | 11 | 12 | 11 | 12 | 11 | 11 | 10 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | | | |
| Solfati (APAT/IRSA-CNR 4020) | 1 | mg/l SO4 | 13 | 13 | 12 | 13 | 13 | 13 | 13 | 14 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 | 12 | 13 | | | |
| Clorofilla a | | µg/l | 25,96 | 7,84 | 1,51 | 12,3 | 8,42 | 4,69 | 353,45 | 11,56 | 3,99 | 82,49 | 17,02 | 8,77 | 6,33 | 7,57 | 6,56 | 5,57 | | | |
| Metalli (EPA6020A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Al | 5 | µg/l | 9 | 6 | 16 | 9 | 8 | 17 | 17 | 11 | 20 | 10 | 14 | 16 | 20 | 18 | 29 | 17 | | | |
| As | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | 10 |
| B | 5 | µg/l | 22 | 22 | 24 | 22 | 22 | 22 | 20 | 20 | 20 | 22 | 22 | 22 | 22 | 23 | 24 | 23 | | | |
| Ba | 1 | µg/l | 31 | 30 | 39 | 35 | 44 | 40 | 34 | 36 | 40 | 36 | 32 | 36 | 36 | 35 | 35 | 35 | | | |
| Be | 0,1 | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | | |
| Cd | 0,01 | µg/l | 0,04 | 0,01 | 0,02 | < 0,01 | < 0,01 | 0,02 | < 0,01 | 0,01 | < 0,01 | 0,01 | < 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,02 | 0,08 | 0,45 | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|------------------------------|-------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Co | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | |
| Cr tot | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | 7 |
| Cr VI (EPA 7195 + EPA 6020*) | 1 | µg/l | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | | | |
| Cu | 1 | µg/l | 2 | < 1 | 1 | < 1 | < 1 | 1 | < 1 | < 1 | < 1 | < 1 | 6 | 1 | 1 | < 1 | 1 | 1 | | | |
| Fe | 5 | µg/l | 7 | 6 | 16 | 8 | 8 | 15 | 14 | 11 | 19 | 9 | 11 | 14 | 12 | 15 | 23 | 20 | | | |
| Hg | 0,01 | µg/l | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | < 0,01 | | 0,07 | |
| Mn | 1 | µg/l | 3 | < 1 | 1 | < 1 | < 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | | | |
| Ni | 0,50 | µg/l | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 34 | |
| Pb | 0,10 | µg/l | 0,2 | 0,3 | 0,6 | < 0,1 | 0,2 | 0,2 | < 0,1 | 0,5 | 0,2 | < 0,1 | < 0,1 | 0,2 | 0,4 | < 0,1 | 0,1 | 0,1 | 1,2 | 14 | |
| Sb | 0,5 | µg/l | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | < 0,5 | | | |
| Tl | 0,1 | µg/l | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | < 0,1 | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|-------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| V | 1 | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Zn | 5 | µg/l | 9 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 | | | |
| Ag | 1 | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Se | 1 | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Sn | 1 | µg/l | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 | | | |
| Idrocarburi Frazione volatile (C6-C10) EPA 5030 - EPA 8260C | 50 | µg/l | <50 | | | <50 | | | <50 | | | <50 | | | | | | | | | |
| Idrocarburi Frazione estraibile (C10-C40) EN ISO 9377-2:2002 | 50 | µg/l | <50 | | | <50 | | | <50 | | | <50 | | | | | | | | | |
| Idrocarburi disciolti o emulsionati (Calcolo) | 50 | µg/l | <50 | | | <50 | | | <50 | | | <50 | | | <50 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|---------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| IPA (EPA 3510C 1996 + EPA 8310) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| antracene | 0,0005 | µg/l | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | | <0,0005 | | | 0,1 | 0,1 | |
| fluorantene | 0,0001 | µg/l | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | | <0,0001 | | | 0,0063 | 0,12 | |
| naftalene | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | 0.50 | | | 0.11 | | | 0,05 | | | | 0,011 | | | 2 | 130 | |
| benzo(a)pirene | 0,00006 | µg/l | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | | <0,00006 | | | 0,00017 | 0,27 | |
| indeno(1,2,3-cd)pirene | 0,005 | µg/l | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | | <0,005 | | | | | |
| benzo(b)fluorantene | 0,00006 | µg/l | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | | <0,00006 | | | Cfr. nota 11 | 0,017 | |
| benzo(g,h,i)perilene | 0,00006 | µg/l | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | | <0,00006 | | | Cfr. nota 11 | non applicabile | |
| Fluorene | 0,0005 | µg/l | 0,0008 | | | 0,0007 | | | 0,0011 | | | <0,0005 | | | | <0,0005 | | | | | |
| Fenantrene | 0,0005 | µg/l | <0,0005 | | | 0.0011 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | | 0.0285 | | | | | |
| Pirene | 0,0001 | µg/l | 0.0021 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | | 0.0018 | | | | | |
| benzo(a)antracene | 0,0001 | µg/l | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | | <0,0001 | | | | | |
| Crisene | 0,0001 | µg/l | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | | <0,0001 | | | | | |
| benzo(k)fluorantene | 0,00006 | µg/l | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,00006 | | | <0,0006 | | | | <0,0006 | | | | | |
| Fenoli (APAT-IRSA 5070 metodo B(LLE + IC-PAD) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 4 |
| 3-Clorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 2 |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| 4-Clorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 2 |
| 2,4 Diclorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 1 |
| 2,4,6 Triclorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 1 |
| 2,4,5-Triclorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | | | 1 |
| Pentaclorofenolo | 0,050 | µg/l | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | <0.050 | | | | <0.050 | | | 0,4 | 1 | |
| Ottifenolo (4-(1,1',3,3'-tetrametilbutilfenolo) | 0,025 | µg/l | <0.025 | | | <0.025 | | | <0.025 | | | <0.025 | | | | <0.025 | | | 0,3 | 2 | |
| 4-Nonifenolo | 0,025 | µg/l | <0.025 | | | <0.025 | | | <0.025 | | | <0.025 | | | | <0.025 | | | | | |
| <i>Sostanze appartenenti all'elenco di priorità (D.M. 260/2010 e D.Lgs 172/2015)</i> (APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Alaclor | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,3 | 0,7 | |
| Aldrin | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| Dieldrin | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Endrin | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| Isodrin | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| Antiparassitari ciclodieni (somma di aldrin, dieldrin, endrin, isodrin) (APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,002 | µg/l | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | | <0.002 | | | 0,01 | non applicabile | |
| Atrazina (APAT-IRSA 5060 + EPA LCMSMS) | 0,0005 | µg/l | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | | <0,0005 | | | 0,6 | 2 | |
| Clorfeninfos (APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,1 | 0,3 | |
| Clorpirifos (Clorpirifos etile) (APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,03 | 0,1 | |
| p,p'-DDT APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| o,p'-DDT APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| p,p'-DDE APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| p,p'-DDD APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| DDT totale (somma di p,p'- DDT; o,p'-DDT; p,p'-DDE; p,p'- DDD) APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,002 | µg/l | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | | <0.002 | | | 0,025 | non applicabile | |
| p,p'-DDT APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,01 | non applicabile | |
| Diuron APAT-IRSA-CNR 5050 / LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | | <0.001 | | | 0,2 | 1,8 | |
| α-Endosulfan APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| β-Endosulfan APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|-----------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Endosulfan (somma di α -Endosulfan e β -Endosulfan) APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,001 | $\mu\text{g/l}$ | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | | <0.001 | | | 0,005 | 0,01 | |
| Esaclorobenzene APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,005 | 0,05 | |
| alfa-HCH APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| beta- HCH APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| delta-HCH APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| gamma-HCH (lindano) APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | |
| Isoproturon APAT IRSA-CNR 5050 / LC MS MS) | 0,001 | $\mu\text{g/l}$ | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | 0,3 | 1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|-----------------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Esaclorocicloesano (somma di α -HCH, β -HCH, δ -HCH, γ -HCH) APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,002 | $\mu\text{g/l}$ | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | <0.002 | | | | <0.002 | | | 0,02 | 0,04 | |
| Pentaclorobenzen e APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,007 | non applicabile | |
| Simazina APAT-IRSA 5060 + EPA LCMSMS | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | <0,0005 | | | | <0,0005 | | | 1 | 4 | |
| Trifluralin APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | $\mu\text{g/l}$ | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,03 | non applicabile | |
| <i>Sostanze non appartenenti all'elenco di priorit  (D.M. 260/2010 e D.Lgs 172/2015)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APAT-IRSA 5060 + EPA LCMSMS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Azinfos etile | 0,0050 | $\mu\text{g/l}$ | <0,0050 | | | <0,0050 | | | <0,0050 | | | <0,0050 | | | | <0,0050 | | | | | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Azinfos metile | 0,0050 | µg/l | <0,0050 | | | <0,0050 | | | <0,0050 | | | <0,0050 | | | | <0,0050 | | | | | 0,01 |
| Bentazone Interno/LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 0,5 |
| 2,4 D Interno/LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <1,0 | | | | | 0,5 |
| Diclorvos APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,0006 | 0,0007 | |
| Eptaclor APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,0000002 | 0,0003 | |
| Heptachlor Epoxide APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,0000002 | 0,0003 | |
| Fenitroton APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | 0,01 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Fention | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | 0,01 |
| Linuron | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APAT IRSA-CNR 5050 / LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 0,5 |
| Mecoprop Interno/LC MS MS | 0.001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 0,5 |
| Mevinfos | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interno/LC MS MS | 0.005 | µg/l | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | | <0,005 | | | | | 0,01 |
| Ossidemetone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interno/LC MS MS | 0.01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | 0,5 |
| Paration etile | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | | | 0,01 |
| 2,4,5 T | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Interno/LC MS MS | 0.001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 0,5 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|---------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Terbutilazina (incluso metabolita) APAT-IRSA 5060 + EPA LCMSMS | 0,0005 | µg/l | 0,007 | | | 0,0009 | | | 0,0028 | | | 0,0042 | | | | 0,004 | | | | | 0,5 |
| Acido perfluorottansolfoni e suoi Sali (PFOS) Metodo interno LCMSMS | 0,00022 | µg/l | 0,00168 | | | 0,00177 | | | 0,00198 | | | 0,00142 | | | | 0,00022 | | | 0,00065 | | |
| Chinossifen APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,15 | 2,7 | |
| Aclonifen Metodo interno LCMSMS | 0,003 | µg/l | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | | <0,003 | | | 0,12 | 0,12 | |
| Bifenox Metodo interno LCMSMS | 0,004 | µg/l | <0,004 | | | <0,004 | | | <0,004 | | | <0,004 | | | | <0,004 | | | 0,012 | 0,04 | |
| Cipermetrina APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,00008 | 0,0006 | |
| Cibutrina APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | <0.0005 | | | | <0.0005 | | | 0,025 | 0,016 | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Terbutrina APAT-IRSA 5090 + EPA 8270D(2007) (GC/MS/MS) | 0,0005 | µg/l | 0,0007 | | | 0,0009 | | | 0,0014 | | | <0,0005 | | | | <0,0005 | | | 0,065 | 0,34 | |
| <i>ANALISI WATCH LIST (decisione 2015/495)</i> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-[2-[(2,6-Dichlorophenyl)amino]phenyl]acetic Acid (Diclofenac) Interno LC MS MS | 0,005 | µg/l | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | | <0,005 | | | | | |
| 2,6-Di-tert.-butyl-4-methylphenol SPE-GC/MS/MS Metodo interno | 0,025 | µg/l | <0,025 | | | <0,025 | | | <0,025 | | | <0,025 | | | | <0,025 | | | | | |
| 2-Ethylhexyl p-methoxycinnamate (Parsol MCX) SPE-GC/MS/MS Metodo interno | 0,025 | µg/l | <0,025 | | | <0,025 | | | <0,025 | | | <0,025 | | | | <0,025 | | | | | |
| Erythromycin EPA 1694 LC MS MS | 0,001 | µg/l | 0,0019 | | | 0,0025 | | | 0,0013 | | | 0,0025 | | | | 0,0021 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Clarithromycin EPA 1694 LC MS MS | 0,0005 | µg/l | 0,0017 | | | 0,0005 | | | 0,0009 | | | 0,0013 | | | | 0,0014 | | | | | |
| Azithromycin EPA 1694 LC MS MS | 0,0005 | µg/l | 0,0018 | | | 0,0005 | | | 0,0009 | | | 0,0016 | | | | 0,0013 | | | | | |
| Mercaptodimetilur (Methiocarb) EPA 1694 LC MS MS | 0,010 | µg/l | <0,010 | | | <0,010 | | | <0,010 | | | <0,010 | | | | <0,010 | | | | | |
| Imidacloprid EPA 1694 LC MS MS | 0,009 | µg/l | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | | <0,009 | | | | | |
| Thiacloprid EPA 1694 LC MS MS | 0,009 | µg/l | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | | <0,009 | | | | | |
| Thiamethoxam EPA 1694 LC MS MS | 0,009 | µg/l | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | | <0,009 | | | | | |
| Clothianidin EPA 1694 LC MS MS | 0,009 | µg/l | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | | <0,009 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|-------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Acetamiprid EPA 1694 LC MS MS | 0,009 | µg/l | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | <0,009 | | | | <0,009 | | | | | |
| Oxadiazon SPE-GC/MS/MS Metodo | 0,003 | µg/l | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | | <0,003 | | | | | |
| Triallate SPE-GC/MS/MS Metodo interno | 0,003 | µg/l | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | <0,003 | | | | <0,003 | | | | | |
| Di(2-etilesiftalato) Metodo interno/LC MS MS | 0,5 | µg/l | <0,5 | | | <0,5 | | | <0,5 | | | <0,5 | | | | <0,5 | | | 1,3 | | |
| 1-Cloro-2-nitrobenzene Metodo interno/LC MS MS | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | 1 |
| 1-Cloro-3-nitrobenzene Metodo interno/LC MS MS | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | 1 |
| 1-Cloro-4-nitrobenzene Metodo interno/LC MS MS | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | 1 |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| Acido Perfluorobutanico (PFBA) Metodo interno/LC MS MS | 0,020 | µg/l | <0,020 | | | <0,020 | | | <0,020 | | | <0,020 | | | | <0,020 | | | | | 7 |
| Acido Perfluoropentanico (PFPeA) Metodo interno/LC MS MS | 0,010 | µg/l | <0,010 | | | <0,010 | | | <0,010 | | | <0,010 | | | | <0,010 | | | | | 3 |
| Acido Perfluoroesanoico (PFHxA) Metodo interno/LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 1 |
| Acido Perfluorobutansulfonico (PFBS) Metodo interno/LC MS MS | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | 3 |
| Acido Perfluorooctanoico (PFOA) Metodo interno/LC MS MS | 0,0001 | µg/l | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | <0,0001 | | | | <0,0001 | | | | | 0,1 |
| PCB APAT-IRSA 5110 + EPA 8278270D (2007) (GC/MS/MS) | | µg/l | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| PCB N° 28 2,4,4'-Trichlorobiphenyl | 0,001 | µg/l | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | <0.001 | | | | <0.001 | | | | | |
| PCB N° 52 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 77 3,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 81 3,4,4',5'-Tetrachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 95 2,2',3,5',6'-Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 99 2,2',4,4',5'-Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 101 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| PCB N° 105 2,3,3',4,4'- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 110 2,3,3',4',6- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 114 2,3',4,4',5- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 118 2,3',4,4',5- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 123 2',3',4,4',5- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 126 3,3',4,4',5- Pentachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 128 2,2',3,3',4,4'- Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| PCB N° 138 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 146 2,2',3,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 149 2,2',3,4',5',6'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 151 2,2',3,5,5',6'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 153 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 156 2,3,3',4,4',5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 157 2,3,3',4,4',5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|--|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| PCB N° 167 2,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 169 3,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 170 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 177 2,2',3,3',4',5,6-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 180 2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 183 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| PCB N° 187 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |

| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
|---|--------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| PCB N° 189 2,3,3',4,4',5,5'-Heptachlorobiphenil | 0,0003 | µg/l | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | <0.0003 | | | | <0.0003 | | | | | |
| VOC *** EPA 5030C 2003 EPA 8260C 2006 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| benzene | 0,1 | µg/l | <0,1 | | | 0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | | <0,1 | | | 10 | 50 | |
| etilbenzene | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | |
| stirene | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | |
| toluene | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | 5 |
| m+p - Xilene | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | 5 |
| clorometano | 0,1 | µg/l | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | | <0,1 | | | | | |
| triclorometano (cloroformio) | 0,1 | µg/l | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | | <0,1 | | | 2,5 | | |
| cloruro di vinile | 0,05 | µg/l | <0,05 | | | <0,05 | | | <0,05 | | | <0,05 | | | | <0,05 | | | | | |
| 1,2-dicloroetano | 0,1 | µg/l | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | <0,1 | | | | <0,1 | | | 10 | | |
| 1,1-dicloroetilene | 0,005 | µg/l | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | | <0,005 | | | | | |
| tricloroetilene | 0,10 | µg/l | <0,10 | | | <0,10 | | | <0,10 | | | <0,10 | | | | <0,10 | | | 10 | | |
| tetracloroetilene | 0,10 | µg/l | <0,10 | | | <0,10 | | | <0,10 | | | <0,10 | | | | <0,10 | | | 10 | | |
| esaclorobutadiene | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | 0,05 | 0,6 | |
| 1,1-dicloroetano | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | |
| 1,2-dicloroetilene | 1 | µg/l | <1 | | | <1 | | | <1 | | | <1 | | | | <1 | | | | | |
| 1,2-dicloropropano | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | |
| 1,1,2-tricloroetano | 0,02 | µg/l | <0,02 | | | <0,02 | | | <0,02 | | | <0,02 | | | | <0,02 | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|------|--------------------------|------------------|-----------------|-------------------------|----------------|------------------|----------------------|-----------------|---------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|----------------|--|---|--|
| 1,2,3-tricloropropano | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | |
| 1,1,2,2-tetracloroetano | 0,005 | µg/l | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | <0,005 | | | | <0,005 | | | | | |
| Codice laboratorio | | | 3695 | 3696 | 3697 | 3698 | 3699 | 3700 | 3701 | 3702 | 3703 | 3704 | 3705 | 3706 | 3707 | 3708 | 3709 | 3710 | LIMITI D.Lgs. 172/2015 Tab. 1/A, Tab. 1/B | | |
| Codice stazioni | | | Centro lago Superficiale | Centro lago 3 m. | Centro lago 50m | Montemurro Superficiale | Montemurro 3 m | Montemurro fondo | Spinoso Superficiale | Spinoso lago 3m | Spinoso fondo | Masseria Crisci Superficiale | Masseria Crisci 1m | Masseria Crisci 3m | Masseria Crisci fondo | Grumento Superficiale | Grumento 3m | Grumento fondo | Tab. 1/A SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/A SQA-CMA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) | Tab. 1/B SQA-MA (ACQUE SUPERFICIALI INTERNE) |
| Matrice | Acqua | | | | | | | | | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | Acqua di lago | | | | |
| Prof. di prelievo (m) | | | 0,1 | 3 | 50 | 0,1 | 3 | 14 | 0,1 | 3 | 20 | 0,1 | 1 | 3 | 12 | 0,1 | 3 | 6 | | | |
| tribromometano | 0,02 | µg/l | <0,02 | | | <0,02 | | | <0,02 | | | <0,02 | | | | <0,02 | | | | | |
| 1,2-dibromoetano | 0,001 | µg/l | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | <0,001 | | | | <0,001 | | | | | |
| dibromoclorometano | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | |
| bromodichlorometano | 0,01 | µg/l | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | <0,01 | | | | <0,01 | | | | | |

*** Analisi eseguite presso il Laboratorio Strumentale del Dipartimento Provinciale di Potenza



Allegato 2

RISULTATI DELLE ANALISI CONDOTTE SUI SEDIMENTI DEL PERTUSILLO

RISULTATI DELLE ANALISI CONDOTTE SUI SEDIMENTI DEL PERTUSILLO

| Codice laboratorio | | | 3711 | 3712 | 3713 | 3714 | 3715 |
|--|-----|-------|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| cod. sito | | | Centro lago (Sbarramento) | Montemurro | Spinoso | Masseria Crisci | Grumento |
| Matrice | | | sedimenti lacustri | sedimenti lacustri | sedimenti lacustri | sedimenti lacustri | sedimenti lacustri |
| data prelievo | | | 27/02/17 | 27/02/17 | 27/02/17 | 27/02/17 | 27/02/17 |
| Parametro | LDA | u.m. | | | | | |
| Idrocarburi C>12 (C12-C40) method EPA 3545A:1998 – UNI EN ISO 16703:2011 | 10 | mg/kg | <10 | <10 | 12,2 | 11,3 | 50,1 |
| Idrocarburi C<12 method 5030C / 8260B | 1,5 | mg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Composti Organici Volatili (VOC) method 5030C / 8260B | | | | | | | |
| Benzene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Etilbenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| Stirene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-----|-------|------|------|------|------|------|
| Toluene | 50 | µg/kg | <50 | <50 | <50 | <50 | <50 |
| p-Xilene + m-Xilene | 0,3 | µg/kg | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 | <0,3 |
| o-Xilene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| tert-Butilbenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1,3,5-Trimetilbenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1,2,4-Trimetilbenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1,1,1 Tricloroetano | 0,5 | µg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| 1,2-Dicloroetano | 0,5 | µg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| 2-Clorotoluene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 3-Clorotoluene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 4-Clorotoluene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| Diclorometano | 4,5 | µg/kg | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 |
| Esaclorobutadiene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Tetracloroetilene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|------|-------|-------|------|-------|-------|-------|
| Tetracloruro di carbonio | 4,5 | µg/kg | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 |
| Tricloroetilene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| 1,2-Dicloropropano | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Bromoformio | 4,5 | µg/kg | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 |
| Clorobenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1,2 Diclorobenzene | 4,5 | µg/kg | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 | <4,5 |
| 1,3 Diclorobenzene | 0,2 | µg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| 1,4 Diclorobenzene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| 1,2,4-Triclorobenzene | 0,5 | µg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| 1,2,3-Triclorobenzene | 1,5 | µg/kg | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 | <1,5 |
| Ag | 0,2 | mg/kg | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 | <0,2 |
| Al | 2000 | mg/kg | 10822 | 9884 | 17098 | 13134 | 22301 |
| As | 0,1 | mg/kg | 2,3 | 2,4 | 5,5 | 5,6 | 8,0 |
| B | 5 | mg/kg | <5 | <5 | 5 | <5 | 7 |

| | | | | | | | |
|----------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Ba | 5 | mg/kg | 63 | 63 | 102 | 105 | 112 |
| Be | 0,1 | mg/kg | 0,5 | 0,5 | 0,9 | 0,9 | 1,4 |
| Cd | 0,1 | mg/kg | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| Co | 1 | mg/kg | 8,3 | 8,5 | 10,6 | 9,5 | 14,6 |
| Cr (tot) | 5 | mg/kg | 16,2 | 15,3 | 22,9 | 19,8 | 42,2 |
| Cu | 5 | mg/kg | 15,6 | 16,0 | 25,0 | 21,8 | 36,4 |
| Fe | 2000 | mg/kg | 17993 | 17116 | 28531 | 24264 | 33094 |
| Hg | 0,1 | mg/kg | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 | <0,1 |
| Mn | 20 | mg/kg | 194 | 213 | 393 | 386 | 572 |
| Ni | 1 | mg/kg | 19 | 19 | 25 | 22 | 36 |
| Pb | 1 | mg/kg | 9 | 9 | 16 | 14 | 18 |
| Sb | 0,1 | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |
| Se | 1 | mg/kg | <1 | <1 | <1 | 1,2 | 1,4 |
| Sn | 0,2 | mg/kg | <0,2 | <0,2 | 0,7 | 0,5 | 1,2 |
| Tl | 0,1 | mg/kg | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| V | 5 | mg/kg | 13 | 12 | 23 | 18 | 34 |

| | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Zn | 5 | mg/kg | 51 | 55 | 79 | 66 | 105 |
| Cr(VI) EPA 3060A 1996 / EPA 6020B 2014 | 0,5 | mg/kg | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,5 |
| PCB EPA 3546 / 8270D | | | | | | | |
| PCB N° 28 2,4,4'-Trichlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 52 2,2',5,5'-Tetrachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 77 3,3',4,4'-Tetrachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 81 3,4,4',5-Tetrachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 95 2,2',3,5',6-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 99 2,2',4,4',5-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 101 2,2',4,5,5'-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 105 2,3,3',4,4'-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 110 2,3,3',4',6-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 114 2,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |

| | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PCB N° 118 2,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 123 2',3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 126 3,3',4,4',5-Pentachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 128 2,2',3,3',4,4'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 138 2,2',3,4,4',5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 146 2,2',3,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 149 2,2',3,4',5',6-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 151 2,2',3,5,5',6-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 153 2,2',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 156 2,3,3',4,4',5-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 157 2,3,3',4,4',5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 167 2,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 169 3,3',4,4',5,5'-Hexachlorobiphenyl | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 170 2,2',3,3',4,4',5-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |

| | | | | | | | |
|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PCB N° 177 2,2',3,3',4',5,6-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 180 2',3,4,4',5,5'-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 183 2,2',3,4,4',5',6-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 187 2,2',3,4',5,5',6-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| PCB N° 189 2,3,3',4,4',5,5'-Heptachlorobiphenil | 0,10 | µg/kg | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 | <0,10 |
| IPA | | | | | | | |
| Method EPA 3546 /3640A + 8310 | | | | | | | |
| Naftalene | 0,10 | µg/kg | 0,52 | 0,28 | 1,28 | 0,64 | 2,76 |
| acenaftilene | 10 | µg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Acenaftene | 10 | µg/kg | <10 | <10 | <10 | <10 | <10 |
| Fluorene | 0,5 | µg/kg | <0,5 | <0,5 | 0,8 | 0,5 | 1,9 |
| Fenantrene | 0,10 | µg/kg | 2,92 | 1,85 | 10,81 | 5,67 | 19,76 |
| Antracene | 0,1 | µg/kg | <0,1 | <0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,4 |
| Fluorantene | 0,1 | µg/kg | <0,1 | <0,1 | 1,0 | 0,8 | 3,8 |
| Pirene | 0,10 | µg/kg | 1,98 | 1,01 | 3,07 | 1,69 | 5,62 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Benz(a)antracene | 0,10 | µg/kg | 0,37 | 0,25 | 1,10 | 0,50 | 1,69 |
| Crisene | 0,10 | µg/kg | 0,75 | 0,65 | 4,59 | 2,39 | 7,11 |
| Benzo(e)pirene | 0,50 | µg/kg | 1,67 | 1,25 | 1,65 | 1,91 | 6,68 |
| IPA | | | | | | | |
| Method EPA 3546 /3640A + 8310 | | | | | | | |
| Benzo(b)fluorantene | 0,10 | µg/kg | 1,17 | 0,84 | 2,79 | 2,22 | 5,36 |
| Benzo(k)fluorantene | 0,10 | µg/kg | 0,29 | 0,34 | 2,39 | 0,66 | 1,05 |
| Benzo(a)pirene | 0,10 | µg/kg | 0,54 | 0,29 | 1,13 | 0,40 | 1,43 |
| Dibenzo(a,l)pirene | 0,5 | µg/kg | <0,5 | <0,5 | 0,7 | <0,5 | 1,8 |
| Dibenzo(a,h)antracene | 0,10 | µg/kg | 0,32 | 0,43 | 1,03 | 0,83 | 2,53 |
| Benzo(g,h,i)perilene | 0,10 | µg/kg | 0,95 | 0,82 | 2,50 | 1,69 | 4,14 |
| Indeno(1,2,3-cd)pirene | 1,0 | µg/kg | <1,0 | <1,0 | 1,2 | <1,0 | 1,2 |
| Dibenzo(a,e)pirene | 1,0 | µg/kg | <1,0 | <1,0 | 2,8 | 1,4 | 1,1 |
| Pesticidi | | | | | | | |
| method EPA 3546/3640A + 8270D | | | | | | | |
| Alaclor | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |

| | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Aldrin | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Dieldrin | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Endrin | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Isodrin | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Clorfenvinfos | 1,0 | µg/kg | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 | <1,0 |
| Clorpirifos (Clorpirifos etile) | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| p,p'-DDT | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| o,p'-DDT | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| DDT totale (somma di p,p'-DDT; o,p'-DDT) | 0,40 | µg/kg | <0.40 | <0.40 | <0.40 | <0.40 | <0.40 |
| p,p'-DDD | 0,20 | µg/kg | 0,68 | 0,66 | 0,72 | 0,66 | 0,71 |
| o,p'-DDD | 0,20 | µg/kg | 0,52 | <0.20 | 0,52 | <0.20 | <0.20 |
| DDE totale (somma di p,p'-DDD; o,p'-DDD) | | µg/kg | 1,2 | 0,66 | 1,24 | 0,66 | 0,71 |
| p,p'-DDE | 0,20 | µg/kg | 0,64 | 0,57 | 0,69 | 0,63 | 0,95 |
| o,p'-DDE | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |

| | | | | | | | |
|--|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| DDE totale (somma di p,p'-DDE; o,p'-DDE) | | µg/kg | 0,64 | 0,57 | 0,69 | 0,63 | 0,95 |
| α-Endosulfan | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| β-Endosulfan | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Esaclorobenzene | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| alfa-HCH | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| beta- HCH | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| delta-HCH | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| gamma-HCH (lindano) | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| pentaclorobenzene | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Trifluralin | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Diclorvos | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Eptaclor | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Heptachlor Epoxide | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Fenitroton | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Fention | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |

| | | | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Paration etile | 0,50 | µg/kg | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 | <0.50 |
| Chinossifen | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Cibutrina | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Cipermetrina | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| Terbutrina | 0,20 | µg/kg | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |