

## ALLEGATO 4

### Monitoraggio per la sorveglianza dei cianobatteri – anno 2023

Sulla base dell'osservazione dei corpi idrici di interesse regionale, alla luce del Decreto Ministeriale 19.04.2018 recante modifiche al Decreto Ministeriale 30.03.2010 (attuativo del D.lgs. 116/08) che recepisce i criteri individuati dalle Linee Guida “Cianobatteri: linee guida per la gestione delle fioriture nelle acque di balneazione” pubblicate dall'Istituto Superiore di Sanità nel Rapporto ISTISAN 14/20, sono state individuate le seguenti tipologie di bacini attraverso la valutazione dei dati storici sulla base delle indicazioni delle linee guida quali l'analisi dei nutrienti, in particolare del fosforo totale (valore soglia 20 µg/l), e la valutazione della densità dei cianobatteri (valore soglia 10<sup>3</sup> cell/ml),:

- Bacini nei quali SONO STATE RILEVATE densità cianobatteriche superiori 10<sup>3</sup> cell/ml negli ultimi 5 anni. Per questi bacini è necessario procedere ad una pianificazione delle attività di monitoraggio:

Provincia	Lago	Comune	Codice Punto (ex D.P.R. 470/82)	ID Acqua di Balneazione	Descrizione punto
Viterbo	Lago di Bolsena	San Lorenzo Nuovo	77	IT012056047003	Fosso il Fiume
Viterbo	Lago di Bolsena	Montefiascone	89	IT012056036009	Fosso del Bronzino
Viterbo	Lago di Bolsena	Capodimonte	91	IT012056013007	Fosso del Tavolino
Viterbo	Lago di Vico	Caprarola	5	IT012056015002	Ristorante La bella Venere
Viterbo	Lago di Vico	Ronciglione	2	IT012056045001	Riva Fiorita
Roma	Lago di Bracciano	Anguillara Sabazia	33	IT012058005006	Loc. Madonna delle Grazie
Roma	Lago di Martignano	Anguillara Sabazia	21	IT012058005005	Strada comunale
Roma	Lago di Nemi	Nemi	1	IT012058070001	1200 m dx museo delle Navi
Roma	Lago Albano	Castel Gandolfo	1	IT012058022001	1750 m dx emissario
Roma	Lago Albano	Castel Gandolfo	4	IT012058022A003	Cabina Sollevamento Villa Pontificia

Provincia	Lago	Comune	Codice Punto (ex D.P.R. 470/82)	ID Acqua di Balneazione	Descrizione punto
Rieti	Lago di Scandarello	Amatrice	9	IT012057002005	Diga sotto ristorante
Rieti	Lago del Salto	Varco Sabino	20	IT012057073001	Spiaggia Rocca Villiana
Rieti	Lago del Salto	Petrella Salto	30	IT012057050009	Spiaggetta Altobelli
Rieti	Lago del Turano	Castel di Tora	23	IT012057013004	Spiaggia di fronte trattoria del Tasso
Rieti	Lago di Ventina	Colli sul Velino	3	IT012057022001	Spiaggetta
Latina	Lago di San Puoto	Sperlonga	I	IT012059030001	Il Laghetto

Le aree che dovranno essere oggetto di indagine sono quelle che si presuppone possano essere soggette a fioriture di cianobatteri (es. baie o rive esposte ai venti, ecc.)

Per le modalità di prelievo e trasporto seguire le indicazioni riportate nel Rapporto ISTISAN I4/20 PARTE C

## ALLEGATO 4 - Monitoraggio per la sorveglianza dei cianobatteri – anno 2023

### MODALITA' OPERATIVE E DI MONITORAGGIO NEI BACINI CON DENSITA' CIANOBATTERICHE SUPERIORI A $10^3$ cell/ml

Il programma di monitoraggio deve essere avviato nel mese precedente l'inizio della stagione balneare e proseguire con la frequenza e la tipologia di campionamento descritte nelle parti B e C del Rapporto ISTISAN 14/20 di seguito riassunte. Il monitoraggio si conclude al termine della stagione balneare.

La sequenza del monitoraggio si articola nelle seguenti fasi:

#### **FASE DI ROUTINE**

- ispezione visiva per valutare la presenza di schiume e/o accumuli algali;
- controllo trasparenza;
- prelievo di un'aliquota per l'analisi del Fosforo Totale (TP), prelievo di un'aliquota per l'eventuale ricerca dei cianobatteri, prelievo di un'aliquota per l'eventuale ricerca delle microcistine;
  1. Se trasparenza  $\geq 1$  m e TP  $\leq 20$   $\mu\text{g/l}$  si procede al successivo campionamento mensile e non è necessaria la valutazione della presenza di cianobatteri o della loro tossicità.
  2. Se TP  $> 20$   $\mu\text{g/l}$  si procede alla valutazione della concentrazione dei cianobatteri totali:
    - a. se la concentrazione di cianobatteri totali è  $\leq 2.000$  cell/ml si procede al successivo campionamento mensile con ispezione visiva settimanale;
    - b. se la concentrazione di cianobatteri totali è compresa tra 2.000 e 20.000 cell/ml il campionamento assume frequenza quindicinale con ispezione visiva settimanale.

Fino alla densità di 20.000 cell/ml non è necessario procedere all'identificazione delle specie ed alla valutazione della loro tossicità in quanto il rischio sanitario è trascurabile e non è richiesta alcuna azione di gestione.

#### **FASE DI ALLERTA**

- Densità di Cianobatteri totali  $>20.000$  cell/ml e Microcistine (MC)-LReq  $< 20$   $\mu\text{g/l}$ ;

Monitoraggio:

- campionamento settimanale
- osservazione visiva ogni 2 giorni
- valutazione dell'estensione della fioritura
- verificare la presenza di cianotossine diverse dalle microcistine

#### **FASE DI EMERGENZA**

- Presenza di schiume e/o accumuli algali, per i quali è necessario verificare la presenza di cianobatteri o cianotossine
- Microcistine (MC)-LReq  $> 20$   $\mu\text{g/l}$  e
- Densità di cianobatteri che producono altre cianotossine diverse dalle microcistine (cilindrospermopsina ed anatoxina-a)  $>100.000$  cell/ml o concentrazioni di altre cianotossine  $> 20$   $\mu\text{g/l}$  (cilindrospermopsina ed anatoxina-a)

Monitoraggio:

- osservazione visiva intensificata
- analisi delle cianotossine fino alla senescenza della fioritura

Durante le fasi di allerta e di emergenza è necessario informare le autorità sanitarie per le opportune misure di gestione.

Il Sindaco, come previsto nel D.M. 19.04.2018 e nel Piano di Sorveglianza del Rapporto ISTISAN 14/20, comunica al Ministero della Salute le misure di gestione (segnaletica, bollettini, sistemi informativi locali, opuscoli, ordinanze) messe in atto per informare il cittadino e prevenire esposizione pericolose, compresi eventuali divieti di balneazione in Fase di Emergenza.