

## **Sintesi di quanto rappresentato alla Garante del Servizio idrico integrato avv. Manuela Veronelli dalla dottoressa Litta referente ISDE di Viterbo, nell'incontro del 7 giugno 2022.**

### **La situazione del lago di Vico**

Il lago di Vico per le particolari e pregiate caratteristiche del suo ecosistema è stato classificato come Sito d'importanza comunitaria-Sic n. IT6010024 e Zona di protezione speciale-Zps n. IT6010057.

Proprio per proteggere questo delicato ecosistema, nel 1982, veniva istituita la Riserva naturale regionale del lago di Vico (legge regionale del 28 settembre 1982 n. 47 e successiva legge regionale del 24 dicembre 2008 n. 24 )

La compromissione della qualità delle acque del lago di Vico è invece purtroppo nota da anni ed oggetto di studi, ricerche e progetti da parte di Enti e Università (Istituto superiore di Sanità, Consiglio nazionale delle Ricerche - CNR, Università della Tuscia, Università di Roma La Sapienza e Università degli Studi Roma Tre).

Essa si caratterizza per la marcata riduzione del quantitativo di ossigeno, aumento della clorofilla e della biomassa algale ed è da attribuirsi alle massive fioriture del Cianobatterio *Plankthotrix rubescens*, detto comunemente alga rossa e di altre specie cianobatteriche, presenze ormai stabili e consistenti dell'ecosistema lacustre vicano.

### **Le cause**

Le cause che verosimilmente sono state e continuano ad essere all'origine del degrado di questo importante ecosistema e bacino idrico, sono state più volte indicate e possono così essere riassunte:

- uso ultradecennale di fertilizzanti e fitofarmaci chimici nelle vaste aree coltivate a noccioli in prossimità del lago che ha favorito e favorisce le intense fioriture del cianobatterio *Plankthotrix rubescens* e delle altre specie di cianobatteri;
- possibile permanenza di scarichi fognari abusivi o non a norma sulle sponde e in prossimità del lago;
- possibile azione residua di inquinamento dovuta agli agenti contaminanti individuati nel sottosuolo del dismesso Magazzino Materiali di Difesa Nbc di Ronciglione, ubicato anch'esso in prossimità delle sponde del lago;
- possibili attività illecite condotte all'interno e in prossimità della Riserva naturale.

### **Il rischio sanitario**

Gli acquedotti dei Comuni di Caprarola e Ronciglione sono riforniti in misura preponderante da acque captate dal lago di Vico e ormai da anni si susseguono ordinanze di non potabilità che attestano il potenziale rischio per la salute dei cittadini che possono essere esposti, e ormai da lungo periodo, a microrganismi potenzialmente tossici e a diverse sostanze tossiche e cancerogene- tra cui l'Arsenico- presenti nelle acque captate dal bacino lacustre attraverso principalmente il loro uso per bevande, preparazioni alimentari, per fini igienico-sanitari e attraverso il consumo di fauna ittica proveniente dal lago e prodotti vegetali irrigati sempre con acque lacustri.

I cianobatteri sono microrganismi capaci di produrre una serie di cianotossine patogene, al momento ne sono state descritte solo una parte, oltre 90 varianti tra cui la microcistina LR classificata come cancerogena di classe 2 b secondo l'Agenzia internazionale di ricerca sul cancro - I.a.r.c. e tossica per gli esseri umani, per la flora e la fauna con cui viene in contatto.

Questa cianotossina non è termolabile e quindi non è eliminabile attraverso i processi di bollitura dell'acqua e cottura degli alimenti. Le acque del lago di Vico poi, come le acque dell'Alto Lazio, sono anche caratterizzate anche dalla presenza di Arsenico, elemento tossico e cancerogeno, secondo la classificazione dell'Agenzia internazionale di ricerca sul cancro- Iarc.

## **La Deliberazione della Regione Lazio del 19 maggio 2020 n.276**

Come sopra richiamato, nel corso degli ultimi decenni innumerevoli sono stati gli studi condotti sull'intero ecosistema lacustre, compresi i suoi sedimenti.

In particolare la Deliberazione del 19 maggio 2020 n.276 della Giunta regionale del Lazio ha riconosciuto una situazione di oggettivo peggioramento rispetto a precedenti valutazioni.

Alla pagina 5 di questa Deliberazione, ai punti 5 e 6 si legge infatti :

“...5. che le acque del lago di Vico – Ronciglione – Casilino, sulla base delle risultanze analitiche ottenute dai monitoraggi effettuati da Arpa Lazio ai sensi dell'Allegato 2 alla parte terza, sezione A del decreto legislativo 152/2006, sono classificate in categoria inferiore ad A3, per il parametro temperatura, pertanto tali acque possono essere utilizzate, in via eccezionale, solo qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e a condizione che le acque siano sottoposte ad opportuno trattamento che consenta di rispettare le norme di qualità delle acque destinate al consumo umano, fermo restando il rispetto delle indicazioni relative alla proliferazione algale riportate al punto 11;

6. che le acque del lago di Vico – Caprarola – S. Lucia, sulla base delle risultanze analitiche ottenute dai monitoraggi effettuati da Arpa Lazio ai sensi dell'Allegato 2 alla parte terza, sezione A del decreto legislativo 152/2006, sono classificate in categoria inferiore ad A3, per il parametro temperatura, pertanto tali acque possono essere utilizzate, in via eccezionale, solo qualora non sia possibile ricorrere ad altre fonti di approvvigionamento e a condizione che le acque siano sottoposte ad opportuno trattamento che consenta di rispettare le norme di qualità delle acque destinate al consumo umano...”.

## **Il progetto *CyanoAlert Horizon 2020***

Anche i dati di pertinenza dell'Istituto superiore di Sanità- Iss, inerenti il progetto *CyanoAlert Horizon 2020*, attestano l'eutrofizzazione e la grave compromissione dell'ecosistema del lago di Vico ed evidenziano le persistenti criticità per l'approvvigionamento idrico per le popolazioni dei comuni di Caprarola e Ronciglione.

La ricerca, finalizzata alla valutazione dei rischi per la salute derivanti dalle fioriture di cianobatteri e microalghe dannose nei corpi idrici, ha utilizzato anche dati di osservazione della Terra ottenuti dai satelliti Copernicus e nel periodo di campionamento, compreso dal 29 maggio 2018 al 10 ottobre 2019, si è riscontrato:

- livelli di ortofosfato (P-PO<sub>4</sub>) fino ad un massimo di 54 microgrammi/litro nei periodi di maggior rilevamento ovvero metà primavera e fine autunno;
  - presenza di *Planktothrix rubescens* e per questa specie tossica cianobatterica sono state rilevate due fioriture, entrambe nei previsti periodi stagionali (tardo autunno-inverno del 2018 e del 2019). Nel 2019 i valori hanno raggiunto il valore di 34.013.604 cellule per litro;
  - presenza di fioriture (numero cellule per litro superiore ad 1 milione) di specie tossiche tipiche delle stagioni calde (es. *Limnothrix redeckei*, *Cylindrospermopsis raciborski*)
- presenza di microcistine con valori fino a 62 microgrammi per litro su 12 campioni analizzati; cilindrospermopsine: valori fino a 0.79 microgrammi/litro su 10 campioni analizzati; beta-metil-amminoalanina (BMAA): valori fino a 1313,49 microgrammi/litro su 12 campioni analizzati.

## **La documentazione resa disponibile dalla Asl di Viterbo circa i giudizi d'idoneità relativi alle acque erogate ad uso umano nei comuni di Caprarola e Ronciglione (periodo giugno 2021 - gennaio 2022).**

La documentazione conferma i giudizi negativi relativamente alla qualità delle acque erogate nei due acquedotti comunali, a causa del noto e ultradecennale degrado dell'ecosistema lacustre, e per l'inefficienza dei sistemi di potabilizzazione.

In particolare nelle comunicazioni al sindaco di Caprarola del giorno 8 giugno 2021 numero di protocollo 44295 e del giorno 11 gennaio 2022 numero di protocollo 1923, come in quelle al sindaco di Ronciglione del giorno 8 giugno 2021 protocollo n. 44296 e del giorno 11 gennaio 2022 protocollo n.1925, il Dipartimento di Prevenzione Servizio Igiene Alimenti Nutrizione Acque Potabili della Asl di Viterbo, scrive: “... acqua non potabile per la rilevante presenza di *Cianofitce* (fra cui anche la specie potenzialmente tossica *Planktothrix rubescens*) e tossine algali, parzialmente abbattute dall’impianto di potabilizzazione....”.

Sempre da questa stessa documentazione disponibile si evincono, in alcuni esami, superamenti per il parametro Arsenico - elemento cancerogeno certo di Classe 1 secondo la classificazione della Agenzia internazionale di ricerca sul cancro - Iarc, del Boro e presenza di batteri coliformi nelle acque in distribuzione.

Come noto, nei due Comuni persistono di conseguenza e da anni ordinanze di non potabilità dell’acqua che attestano il possibile rischio per la salute dei residenti per esposizione cronica e di lungo periodo

<https://www.asl.vt.it/Cittadino/arsenico/localita.php?ms=caprarola>

(ordinanza n.92 del 28/12/2012)

<https://www.asl.vt.it/Cittadino/arsenico/localita.php?ms=ronciglione>

(rete idrica lago di Vico - ordinanza n.11 del 19/01/2015- rete idrica fogliano -ordinanza n.135 del 25 luglio 2017).

### **Gli interventi urgenti e necessari**

L’ISDE di Viterbo alla luce di tutta la documentazione messa a disposizione e di quanto stabilito dall’art. 4 del Decreto legislativo 31/2001, in materia di acque potabili, al punto 2 ovvero che :

“... Al fine di cui al comma 1, le acque destinate al consumo umano: a) non devono contenere microrganismi e parassiti, ne' altre sostanze, in quantita' o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana;...”,

sottolinea ancora una volta l’importanza di interventi che prevedano l’abbandono immediato della captazione delle acque dal lago di Vico e il rifornimento di acqua potabile alle popolazioni di Caprarola e Ronciglione che valorizzino fin da subito sistemi alternativi.

Altresì importanti e non più rimandabili interventi per la tutela e il ripristino delle caratteristiche dell’ecosistema del lago di Vico che prevedano una netta riduzione delle attività agricole intensive di monocoltura che utilizzano fertilizzanti chimici e pesticidi nella caldera del lago in favore di pratiche agrobiologiche, rispettose dell’ambiente, dell’ecosistema lacustre, della qualità delle sue acque e della salute.