

Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere

Editoriale

A cura del Segretariato Tecnico

Venerdì 23 ottobre 2020, si è tenuta la **XLVIII riunione della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere**. La riunione di ottobre è stata presieduta dalla Delegazione italiana a cui è affidata la **Presidenza della Commissione** per il biennio 2019-2020; mentre la **presidenza della Sottocommissione** è stata mantenuta dal Capo della Delegazione svizzera di esperti, nella persona dell'Ing. **Giovanni Bernasconi**, del Dipartimento del territorio - Divisione dell'ambiente del Cantone Ticino, capo Sezione della Sezione della protezione dell'aria dell'acqua e del suolo (SPAAS).

A causa dell'emergenza sanitaria COVID-19, la riunione si è tenuta in modalità web-conference. La pandemia ha avuto conseguenze anche sull'esecuzione delle ricerche, che hanno subito delle modifiche per l'impossibilità di effettuare le analisi ed i campionamenti durante il periodo di blocco delle attività.

Oltre a ciò è stato rinviato **l'incontro di divulgazione delle attività della CIP AIS** programmato per il 7 marzo 2020 a Verbania, rivolto a tutti i portatori di interesse per rendere noto il lavoro svolto ed individuare eventuali criticità da analizzare nei prossimi programmi di ricerche.

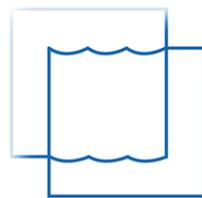
ANNO 2020

NEWSLETTER N°2

Sommario

1. I documenti approvati dalla Commissione CIP AIS
2. La Sezione 1 si presenta
3. Fioriture di cianobatteri nel Lago di Lugano
4. Il Lago Maggiore e l'AQST
5. Nuove specie aliene nei laghi
6. Contatti

I documenti approvati dalla Commissione CIP AIS



CIP AIS

Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere

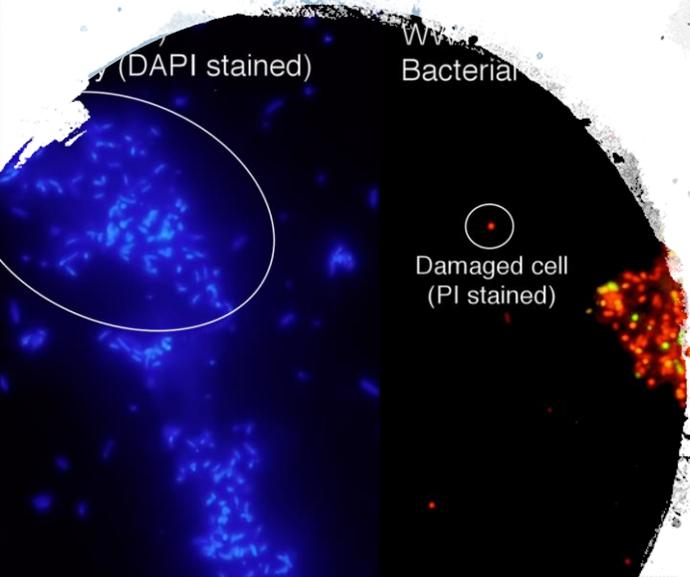


Nel corso della seduta della riunione di Commissione sono stati approvati i **rapporti annuali** concernenti i risultati delle ricerche effettuate nel 2019, svolte per conto della Commissione, sullo stato delle acque del Lago Maggiore, del Lago di Lugano e dei loro principali tributari. I rapporti CIP AIS sono curati dalle **3 Sezioni permanenti**: "**Limnologia**", "**Sostanze pericolose**" e "**Ambienti litorali e temi emergenti**".

I risultati delle ricerche sono sintetizzati anche nei **Pannelli di Controllo** del Lago Maggiore e del Lago di Lugano del 2019, strumenti costituiti da un insieme di indicatori ambientali che, in forma sintetica e facilmente fruibile, forniscono preziose informazioni su stato ed evoluzione della qualità delle acque e degli ecosistemi acquatici. Anche i Pannelli di Controllo sono documenti che annualmente vengono approvati nella **riunione di Commissione**.



La Sezione 1 Limnologia si presenta



Un pilastro fondamentale nelle attività promosse dalla CIP AIS è costituito dalle **indagini limnologiche**, che rappresentano un patrimonio di dati storici di oltre 30 anni di ricerche, permettendo di disporre di uno strumento diagnostico dello **stato dei laghi** (vedi **Programma delle ricerche** pubblicato sul sito www.cipais.org).

La Sezione 1 “**Limnologia**” fa parte delle tre **Sezioni permanenti** istituite dalla Commissione, su proposta della Sottocommissione, per affrontare problemi di particolare rilievo che richiedono una attenzione continuativa. Queste Sezioni sono costituite da esperti della materia, di cui uno con funzioni di **Coordinatore**, appartenenti al mondo della ricerca, dell’Università e delle Agenzie regionali per la protezione dell’ambiente, nonché delle Regioni e dei Cantoni.

Il Coordinatore della Sezione 1 è il **Dr. Gianluca Corno**, ricercatore del CNR–IRSA di Pallanza (VB); i membri della Sezione sono suddivisi nelle **due delegazioni**, italiana e svizzera. La parte italiana è rappresentata dal Dott. Pietro Genoni e dalla Dott.ssa Elisa Carena di ARPA Lombardia, dalla Dott.ssa Francesca Vietti di ARPA Piemonte. La delegazione svizzera è formata dal Dott. Mauro Veronesi e dal Dott. Danilo Foresti del Cantone del Ticino, dalla Dott.ssa Camilla Capelli e dal Dott. Fabio Lepori della Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (SUPSI).

Fioriture di cianobatteri nel Lago di Lugano

Nel **Lago di Lugano il 2020** è stato caratterizzato dalla formazione di estese fioriture algali. Già nei primi giorni dell'anno sono apparse delle **fioriture di colore rosso-bruno** dapprima nel bacino nord tra Castagnola e Caprino, e poi nel bacino sud, tra Melide e Bissonne, prodotte dal cianobatterio *Planktothrix rubescens*.

Questa specie, dominante nel Lago di Lugano, è favorita da condizioni di mesotrofia e nel 2019 il suo sviluppo negli strati metalimnetici e a ridosso della zona eufotica è stato intenso, favorito da condizioni di luce, temperatura e nutrienti ottimali per la sua crescita. Con il raffreddamento autunnale delle acque superficiali e l'inizio del mescolamento questi cianobatteri filamentosi hanno raggiunto la superficie accumulandosi in fioriture. Il fenomeno, apparso a fine 2019, è durato un paio di mesi e la sua estensione è stata evidenziata da riprese aeree.

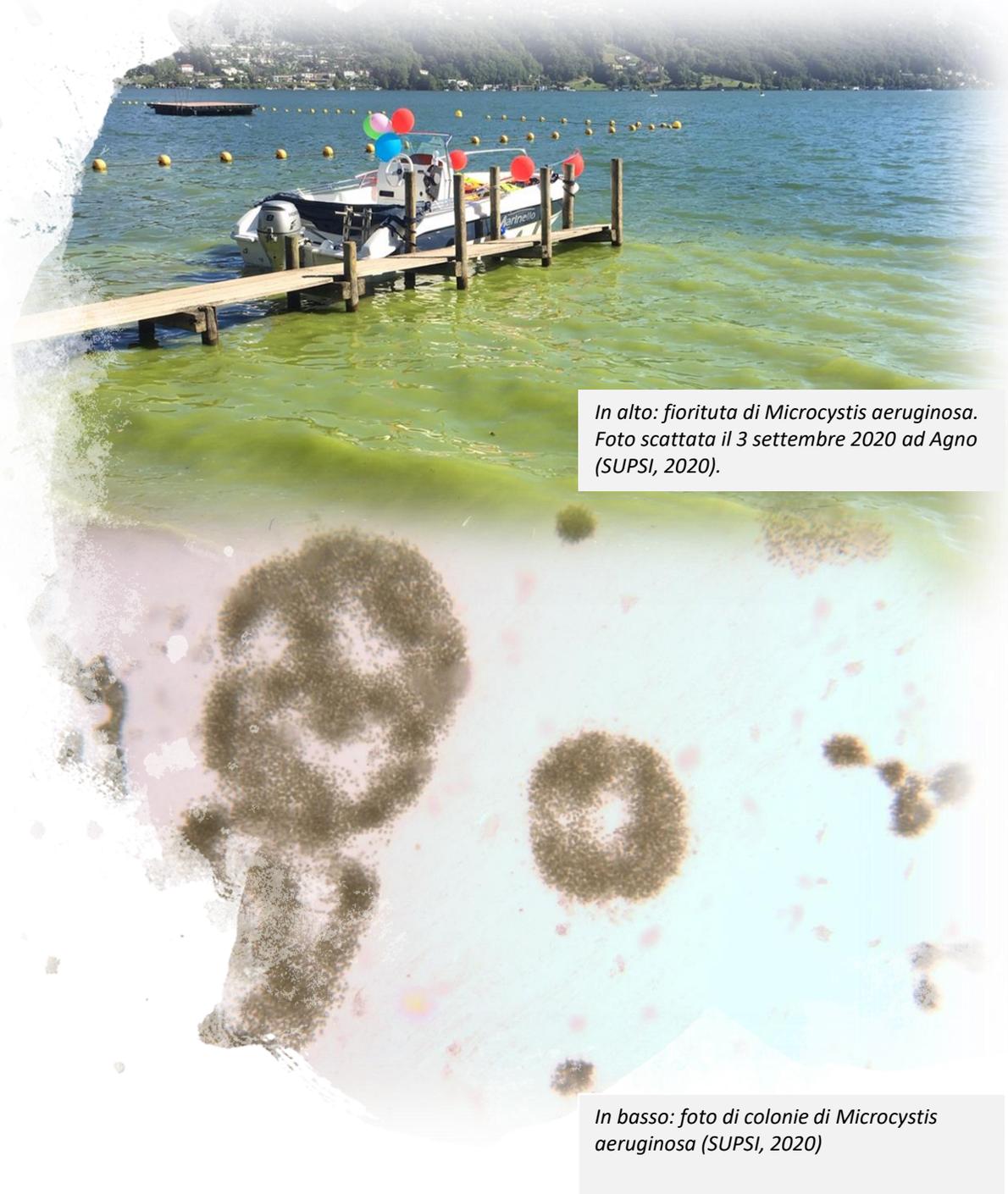
Le **fioriture estive**, che hanno coinvolto in particolare il bacino sud, sono state invece causate da *Microcystis aeruginosa* (nella foto in basso), un cianobatterio tipico di ambienti eutrofici. Questa specie, osservata già ad inizio agosto è cresciuta velocemente colorando le acque di un verde brillante. Questo sviluppo è stato presumibilmente favorito da disponibilità di nutrienti e temperature ottimali per la sua crescita, tuttavia l'analisi delle cause è ancora in corso. Spinta dalle correnti, *M. aeruginosa* si è accumulata dapprima nel golfo di Agno e poi in altri golfi minori (es. Caslano e Riva San Vitale). Le fioriture sono culminate nel mese di settembre e si sono diffuse in tutto il bacino sud, spingendo le autorità competenti a sconsigliare e in alcuni casi **vietare la balneazione e l'abbeveramento di animali** in tutto il lago (acque svizzere). Infatti questa specie, così come *P. rubescens*, è potenzialmente in grado di contaminare le acque mediante la produzione di **sostanze tossiche** (cianotossine) e maleodoranti. Oltre ad avere un impatto negativo sul turismo e le attività ricreative, la possibile produzione di **cianotossine** rappresenta un rischio per la **salute umana e animale** e può ostacolare l'approvvigionamento di **acqua potabile**.

La comparsa di fioriture algali nelle acque del Lago di Lugano era un fenomeno più frequente in passato, durante il picco della fase di **eutrofizzazione** (anni '70-'80). Nonostante il Lago di Lugano abbia raggiunto in parte gli **obiettivi di risanamento** per il **fosforo**, le fioriture algali creano quindi ancora problemi. Pertanto, considerata la portata degli eventi nel 2020, il tema è in fase di approfondimento.

Fonti:

[CIPAIS, Campagna di ricerche limnologiche](#)

[Capelli 2020. Fioriture di *Planktothrix rubescens* \(Cyanophyceae\) nel Lago di Lugano. Bollettino della Società ticinese di scienze naturali, 108, 93-96](#)



In alto: fioritura di *Microcystis aeruginosa*.
Foto scattata il 3 settembre 2020 ad Agno
(SUPSI, 2020).

In basso: foto di colonie di *Microcystis aeruginosa* (SUPSI, 2020)

L'AQST Lago di Varese

Nel 2019 è stato attivato l'**Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale Lago di Varese (AQST)** promosso dalla Regione Lombardia. Il territorio interessato è quello del **Lago di Varese** e del suo bacino imbrifero, che sono ricompresi nel bacino del **Lago Maggiore**.

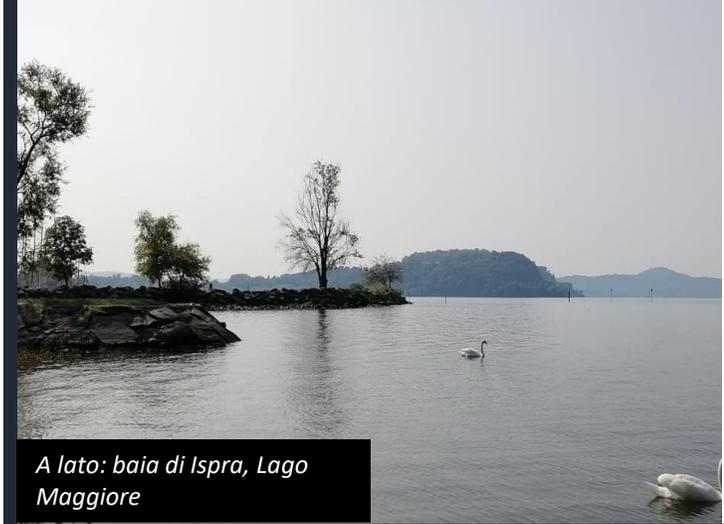
Una delle Macroazioni in cui è articolato il Programma d'azione per il raggiungimento degli obiettivi prefissati dall'Accordo è relativa al sistema di monitoraggio impostato per valutare lo stato di qualità del lago e del **torrente Bardello**, suo emissario ed importante **tributario del Lago Maggiore**.

Nell'estate del 2020 è stato attivato il prelievo ipolimnico dal lago di Varese, le cui acque profonde vengono convogliate tramite una condotta direttamente nel fiume Bardello. Il monitoraggio continuo ha un ruolo essenziale per valutare il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati per il lago e stimare gli eventuali effetti sul **T. Bardello** e sul **L. Maggiore**, in modo da poter intervenire tempestivamente in caso di criticità.

Nella baia di Ispra è stata infatti posizionata una boa (foto in alto) per il monitoraggio in continuo di parametri chimico-fisici e biologici (controllo dello sviluppo di popolamenti di cianobatteri), analoga a quella installata nel Lago di Varese. Le attività di monitoraggio sono condotte da ATS Insubria e da **ARPA Lombardia, CNR IRSA, Università degli Studi dell'Insubria** (che già partecipano ai programmi di ricerca della **CIP AIS**) e possono essere così riassunte:

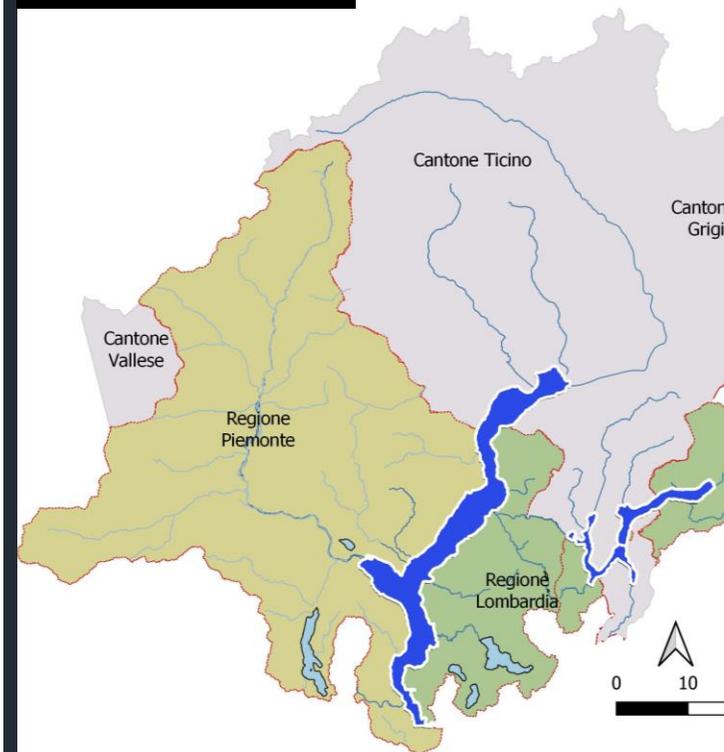
- Monitoraggio degli elementi biologici, degli elementi fisico-chimici e chimici, di sostanze prioritarie e dei determinanti di antibiotico e metallo resistenza, descrizione della comunità batterica e presenza di potenziali patogeni nel lago di Varese, nel fiume Bardello e nel lago Maggiore
- Monitoraggio di parametri microbiologici e delle fioriture algali ai fini della balneazione

Ulteriori informazioni sono riportate nel sito internet www.lagodivarese.regione.lombardia.it



A lato: baia di Ispra, Lago Maggiore

Bacino idrografico del Lago Maggiore



Boa limnologica installata nella baia di Ispra, Lago Maggiore

Nuove specie aliene nei laghi

Lo scorso 17 luglio 2020 è stata scoperta una nuova **specie esotica invasiva** nel Verbano in prossimità della foce del **fiume Verzasca a Tenero (TI)**.

Si tratta della specie ***Pectinatella magnifica***, un briozoo, che forma delle **colonie gelatinose** (grandi anche come un pallone da calcio), che si attaccano a cime sommerse, pontili, scalette o che possono galleggiare liberamente. Non è un organismo nocivo, ma è **invasivo**, per cui è stato richiesto il **contenimento dell'espansione** e si raccomanda, dove possibile la raccolta, l'allontanamento dal lago e lo **smaltimento con i rifiuti solidi urbani**.

In aprile, inoltre, l'**Ufficio Federale dell'Ambiente** ha diramato delle **raccomandazioni** per prevenire il più possibile la propagazione della **cozza quagga (*Dreissena rostriformis*)**, da acque già infestate (es. Lago di Costanza). La cozza quagga tende ad occupare profondità più elevate rispetto al suo parente più prossimo, la cozza zebra (*Dreissena polymorpha*), soprattutto nelle fasi iniziali dell'invasione. Per questo motivo sarebbe utile indagare i fondali più profondi, in particolare del **bacino sud del Lago Maggiore**, che di solito rappresenta il punto di **ingresso dei bivalvi invasivi** nel lago, soprattutto allo scopo di prevenire la diffusione di focolai di introduzione delle specie aliene.

La CIP AIS nel triennio 2016-2018 ha condotto degli studi specifici nell'ambito del **Progetto SPAM** sulla presenza di **specie aliene**; in particolare sono state monitorate la componente **macrofitica, i bivalvi e i macrocrostacei**.

Nel lago sono state rinvenute **4 specie esotiche** di macrofite: *Elodea canadensis*, *E. nuttallii*, *Lagarosiphon major* ed *Egeria densa*, di cui solo le prime tre sono considerate invasive.

Le specie aliene di **bivalvi** invasive censite nel monitoraggio del Progetto SPAM sono: *Dreissena polymorpha*, *Corbicula fluminea* e *Sinanodonta woodiana*. Dagli studi emerge che le specie native del Lago Maggiore (*Anodonta anatina*, *Anodonta cygnea* e *Unio elongatulus*) sono in forte declino negli ultimi anni e, in particolare, negli anni successivi alla invasione di *Corbicula* e *Sinanodonta*.

Per quanto riguarda i **macrocrostacei**, i risultati di questa prima indagine conoscitiva hanno evidenziato la presenza di tre diverse specie (*Orconectes limosus* e *Procambarus clarkii* nella parte italiana del lago e *Pacifastacus leniusculus* in Svizzera) con diverse distribuzioni e abbondanze.

I dati sono disponibili nel **rapporto SPAM del triennio 2016-2018** pubblicato nel sito della CIP AIS, nella sezione "[Ambienti litorali e temi emergenti](#)" del Lago Maggiore.



Dreissena rostriformis (foto da scheda informativa della IGKB, Maggio 2019)



Pectinatella magnifica (foto da biodiversity investigators, Gennaio 2019)



Lago Maggiore: vista sul golfo borromeo

Contatti

INDIRIZZO SEGRETARIATO AMMINISTRATIVO

Via Principe Amedeo 17
10123, Torino (Italia)

RECAPITI TELEFONICI:

+39 011 432 1612 (ITALIA)

+41 (0)91 814 29 71 (SVIZZERA)

E-MAIL SEGRETERIA AMMINISTRATIVA:

cipais@regione.piemonte.it

E-MAIL SEGRETERIA TECNICA:

cipais.segreteriatecnica@arpalombardia.it

dt-cipais@ti.ch



Prossimamente sarà possibile iscriversi alla newsletter della CIP AIS.

Per aggiornamenti consultare il sito www.cipais.org