



# Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere



**Newsletter n° 6 anno 2024**

*Editoriale a cura del Segretariato Tecnico*

Il **24 e 25 ottobre 2024**, a Poschiavo (CH) si è tenuta la 52° riunione della Commissione internazionale per la protezione delle acque italo-svizzere.

Nella prima giornata dei lavori, la Commissione è stata accolta da **Remo Fehr**, capo dell'Ufficio per la natura e l'ambiente del Cantone dei Grigioni che ha portato i saluti del Presidente del Governo dei Grigioni **Domenic Parolini**. La Commissione ha goduto della visita al **Giardino dei Ghiacciai di Cavaglia** con la guida del presidente dell'omonima associazione **Romeo Lardi** e alla presa d'acqua per la produzione elettrica (Centrale di Robbia, Repower) con la guida di **Gianpaolo Lardi**.





Nella giornata del **25 ottobre** la riunione è stata aperta da **Giovanni Jochum**, Podestà del Comune di **Poschiavo**, che ha dato il suo benvenuto ai membri della Commissione.



La riunione è stata presieduta da **Giuseppe Lo Presti**, Direttore Generale della Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche (USSRI) del Ministero dell'Ambiente e della

Sicurezza Energetica, capo della Delegazione italiana a cui è affidata la Presidenza della Commissione per il biennio 2023-2024, mentre la Presidenza della Sottocommissione è stata mantenuta dal Capo della Delegazione svizzera, nella persona di **Giovanni Bernasconi** della Divisione dell'Ambiente del Dipartimento del territorio, Cantone del Ticino.

Per la delegazione italiana erano presenti **Alberto Preioni**, Sottosegretario alla Presidenza di Regione Piemonte; **Angelo Robotto**, Direttore della Direzione Ambiente, Energia e Territorio di Regione Piemonte; **Paolo Mancin**, Vice Direttore della Direzione Ambiente, Energia e Territorio; **Maria Elena Gandolfi**, di Regione Piemonte; **Luciana Distaso**, del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica - Direzione Generale Uso Sostenibile del Suolo e delle Risorse Idriche (USSRI) – Dirigente della Divisione VII - Bonifica dei Siti di Interesse Nazionale; **Angela Roviezzo**, in rappresentanza del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica – assistenza tecnica SOGESID c/o DG USSRI; **Manuela Iadevaia**, del Ministero della Salute; **Daniele Magni** di Regione Lombardia e Capo della Delegazione Italiana di esperti; **Gianluca Corno**, del CNR IRSA di Verbania; in video collegamento **Francesco Giustino** dell'Ufficio Relazioni Internazionali del Dipartimento Affari Regionali ed Autonomie - Presidenza del Consiglio dei Ministri.

Alla riunione erano presenti per la Delegazione Svizzera **Michael Schaerer** dell'Ufficio Federale dell'Ambiente UFAM e capo della Delegazione Svizzera; **Giovanni Bernasconi** della Divisione dell'Ambiente del Dipartimento del territorio, Cantone del Ticino; **Remo Fehr**, capo dell'Ufficio per la natura e l'ambiente del Cantone dei Grigioni; **Tiziano Putelli** del Cantone del Ticino, Dipartimento del Territorio - Divisione dell'ambiente, capo ufficio della caccia e della pesca e segretario della Delegazione svizzera; **Mauro Veronesi** del Cantone del Ticino, Dipartimento del Territorio - Divisione dell'ambiente, Sezione Protezione aria, acqua e suolo, capo Ufficio Protezione acque e approvvigionamento idrico e referente per le ricerche limnologiche sul Lago di Lugano; **Nicola Solcà** del Dipartimento del Territorio del Cantone Ticino - Divisione dell'ambiente -Sezione Protezione aria, acqua e suolo, Capo Sezione e coordinatore della Sezione 2 "Sostanze Pericolose"; **Sandro Peduzzi** del Cantone del Ticino, Dipartimento del Territorio - Divisione delle costruzioni -Ufficio Corsi d'acqua e coordinatore della Sezione 3 "Ambienti litorali e temi emergenti"; Diego Dagani, dell'Ufficio Federale dell'Ambiente UFAM e collaboratore del Capo Delegazione svizzera.

Per il Segretariato Amministrativo era presente **Emanuela Elia** di Regione Piemonte - Direzione Ambiente; per il Segretariato Tecnico hanno partecipato Rosa Maria Di Piazza e Fabio Buzzi (in video collegamento) di ARPA Lombardia - Direzione Tecnica Monitoraggi e Prevenzione del Rischio Naturale, U.O. Laghi e Monitoraggio Biologico Fiumi; **Irene Colognesi**, consulente di Regione Lombardia - Fondazione Lombardia per l'Ambiente.



Nella prima giornata i **Coordinatori di Sezione** hanno illustrato i **risultati delle ricerche annuali** delle tre Sezioni tematiche, informando la Commissione dello stato di salute dei due laghi e dei loro affluenti. Inoltre, è stato presentato il nuovo **programma delle ricerche per il triennio 2025-2027**.

Nella seconda giornata sono stati illustrati i **Pannelli di Controllo 2023 dei laghi Maggiore e Ceresio** e si è discusso delle modalità di accesso e archiviazione dei dati delle ricerche.

Inoltre, è stata discussa e approvata la proposta di **revisione dei carichi di fosforo** derivanti dall'aggiornamento dell'obiettivo del fosforo totale nel Lago di Lugano.



1 - Sandro Peduzzi



2 - Mauro Veronesi



3 - Gianluca Corno



4 - Nicola Solcà

## Sommario



1. **I documenti approvati dalla Commissione CIP AIS**
2. **Linee guida interventi di riqualificazione lacustre**
3. **Il progetto SIMILE**
4. **Revisione dell'obiettivo del carico di fosforo per il Lago di Lugano**
5. **Il gruppo di lavoro ad hoc "RISANAMENTO CERESIO": risultati degli interventi**
6. **Contatti**

## I documenti approvati dalla Commissione CIPAIS

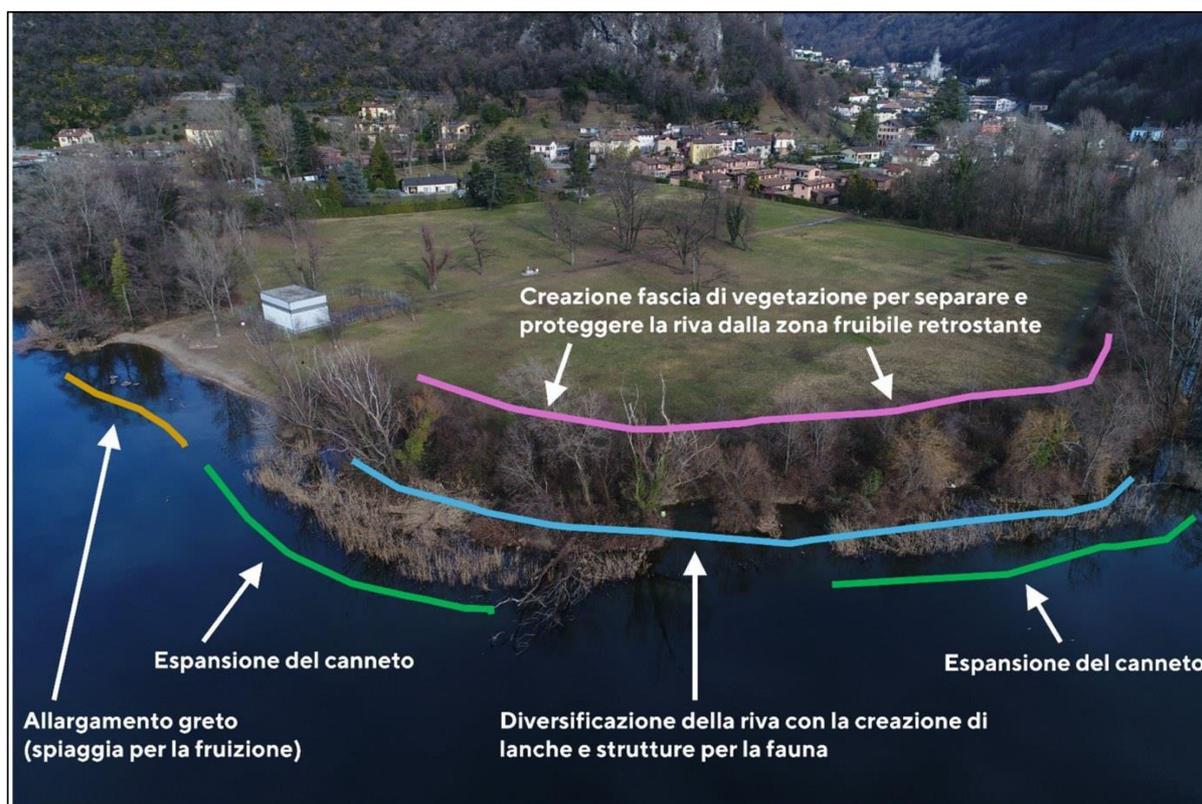


Nel corso della seduta di Commissione sono stati approvati i **rapporti annuali** concernenti i risultati delle ricerche effettuate nel 2023 svolte per conto della Commissione, sullo stato delle acque del Lago Maggiore, del Lago di Lugano e dei loro principali tributari. I rapporti CIPAIS sono curati 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 2023, 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 Commissione ha approvato il nuovo **programma delle ricerche per il triennio 2025-2027**: oltre agli studi che proseguono le serie storiche delle ricerche promosse dalla CIPAIS, la tematica predominante nel nuovo programma di ricerca è lo studio delle microplastiche in ambiente lacustre, in relazione all'accumulo nel biota e nei sedimenti della zona litorale, oltre che nella colonna d'acqua.

## Linee guida interventi di riqualificazione lacustre



Nell'ambito delle ricerche della Sezione "Ambienti litorali e temi emergenti" è stato prodotto uno studio coordinato dalla dottoressa Marzia Ciampittiello del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR IRSA) con il contributo degli studi di progettazione ambientale Oikos - Consulenza e ingegneria ambientale Sagl, Dionea SA - Consulenza ambientale pianificazione Ingegneria forestale e Blu Progetti SA, che hanno fornito gli **schemi progettuali di interventi eseguiti sui laghi per la rinaturazione** delle rive.

Il rapporto "*Linee guida per la riqualificazione delle aree litorali lacustri. Ricognizione della qualità delle zone litorali del Lago Maggiore. Programma triennale 2022-2024. Campagna 2024 e Rapporto triennale 2022-2024*" è inteso quale guida pratica nel campo delle riqualificazioni delle rive lacustri e ambienti litorali; è destinato ad **autorità, enti pubblici, operatori e progettisti**. Costituisce un aiuto alla pianificazione e progettazione di interventi di riqualificazione sulla base dei più recenti dati scientifici sul funzionamento ecologico degli ambienti litorali e sulla base delle buone pratiche di misure già realizzate sulle rive lacustri. Sono forniti **schemi progettuali** attraverso schede tipo, applicabili non solo al contesto specifico del **Lago Maggiore** per il quale sono state prodotte ma, avendo valenza generale, possono essere utilizzate anche per la **riqualificazione ecologica litorale/ripariale di altri laghi**.

Il rapporto è corredato da un **Allegato** nel quale sono elencati e presentati l'insieme degli interventi esaminati nell'ambito del lavoro.

## Il progetto SIMILE



Il progetto Interreg **Sistema Informativo per il Monitoraggio Integrato dei Laghi insubrici e dei loro Ecosistemi (SIMILE)** ha lo scopo di capitalizzare esperienze, approcci e risultati di NETLAKE (Networking Lake Observatories in Europe, <https://www.dkit.ie/netlake>) e di altre attività condotte in ambito internazionale (es. GLEON: Global Lake Observatory Network, <http://gleon.org/>) nel campo del monitoraggio della qualità delle acque mediante metodi innovativi (sensori in situ, dati satellitari, Citizen Science).



Il Progetto SIMILE è finanziato nell'ambito del programma di **cooperazione Interreg Italia-Svizzera 2014-2020**, che coinvolge Regione Lombardia e Cantone del Ticino come partner, il Politecnico di Milano come capofila italiano e la SUPSI come capofila svizzero.

Il progetto, volto a migliorare il processo di analisi della qualità delle acque dei **laghi insubrici** attraverso la creazione di un sistema informativo avanzato, si è chiuso a dicembre 2022.

Il progetto riguarda **il Lago Maggiore, il Lago di Lugano e il Lago di Como**, promuove la possibilità di effettuare monitoraggi integrativi rispetto a quelli tradizionalmente effettuati sulle acque utilizzando nuove tecnologie. A partire da settembre 2022, anche il **lago di Varese** è entrato a far parte della rete di laghi monitorati da SIMILE.

All'interno del progetto sono state messe a punto diverse tecnologie per il monitoraggio della qualità ecologica delle acque, che sono confluite all'interno di una **piattaforma di business intelligence**. Questo strumento consente di ottenere degli indici sintetici facilmente fruibili sia dai tecnici che si occupano di qualità delle acque che dai cittadini interessati allo stato dei laghi.

Le diverse tecnologie utilizzate presentano una diversa frequenza, sia temporale che spaziale, ed includono:

- il **monitoraggio ad alta frequenza** di alcune variabili limnologiche con sensori low-cost su boa per la temperatura, il pH, l'ossigeno disciolto, la conducibilità e la clorofilla;
- **l'analisi di immagini ottiche e termiche acquisite da sensori satellitari** e messe a disposizione nell'ambito del programma Copernicus, acquisite dai sensori multispettrali di ultima generazione OLCI e OLI installati sui satelliti Sentinel-3A/B dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) e Landsat-8 dell'Agenzia Spaziale Americana (NASA). Le immagini hanno permesso di ottenere mappe dei parametri otticamente attivi presenti nello strato eufotico delle acque. Le mappe di clorofilla, dei solidi sospesi totali e della temperatura superficiale ottenute dai dati satellitari hanno inoltre permesso di descrivere l'evoluzione temporale di questi parametri e la loro distribuzione sull'intera superficie dei laghi. Avendo a disposizione delle serie importanti di dati, si sta attualmente valutando l'evoluzione spazio-temporale dei parametri esaminati.
- Utilizzo della **"Citizen Science"**, che coinvolge partner, cittadini, associazioni, enti attivi nel monitoraggio dei laghi per produrre linee guida che consentano di affrontare le sfide future che i grandi laghi subalpini saranno chiamati ad affrontare. E' stata predisposta l'App per smartphone SIMILE - Monitoraggio Laghi, volta ad acquisire le informazioni raccolte dagli utenti sullo stato delle acque (presenza di alghe, schiume o rifiuti, trasparenza, temperatura e pH dell'acqua). L'applicazione permette ai cittadini di contribuire attivamente al monitoraggio dei laghi insubrici, dà visibilità agli eventi organizzati sul territorio nell'ambito del progetto e fornisce informazioni sui comportamenti più appropriati per preservare l'ecosistema dei laghi. Oltre all'App, il progetto ha prodotto anche una web app pensata come strumento per le agenzie che si occupano di qualità delle acque (ma aperta a tutti i cittadini) che include le informazioni raccolte, i riferimenti temporali e statistiche sul monitoraggio effettuato.

Per ottenere un migliore quadro conoscitivo dello stato del lago, tutti i dati prodotti da SIMILE sono raccolti sulla **piattaforma** ed integrati con le informazioni provenienti dalle **immagini satellitari** e dai **sensori installati sulle boe** e con indici che permettono di valutare la qualità dei laghi; tra questi indici ci sono anche molti indicatori dei **Pannelli di Controllo** della **Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo Svizzere** (CIP AIS<sup>1</sup>).

Ulteriori informazioni sono disponibili al sito del Progetto Interreg<sup>2</sup> e alla pagina del Progetto SIMILE<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup><http://www.cipais.org/>

<sup>2</sup><https://progetti.interreg-italiasvizzera.eu/it/b/78/sistemainformativoperilmonitoraggiointegratodeilaghiinsubriciedeiloroe>

## Revisione dei carichi di fosforo sul Lago di Lugano



La **Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo Svizzere** (CIPAIS) in occasione della precedente riunione plenaria ha approvato la revisione del valore **obiettivo della concentrazione di fosforo totale** del Lago di Lugano, che è stato ridotto a 20 µg P/L, espresso come media annua nella colonna d'acqua per il bacino sud e nello strato 0-100 m per il bacino nord. In questa occasione ha dato mandato alla Sottocommissione Tecnico-Scientifica di rivalutare anche i **valori di carico del fosforo totale** a lago connessi al nuovo obiettivo.

La necessità di revisionare la concentrazione obiettivo era data dal fatto che i valori di fosforo totale raggiunti negli ultimi anni nei bacini sono inferiori (25 µg P/L nello strato 0-100 m del bacino nord e 29 µg P/L nel bacino sud nel 2021 come media annua) o comunque prossimi al precedente obiettivo di 30 µg P/L, ma permanevano le criticità legate all'eccessiva **produzione primaria** e alla **scarsa ossigenazione** dello strato di fondo, indicatori che hanno un limite di legge previsto dalla normativa svizzera.

Tenuto conto dei parametri idrologici rilevati dal 1984 al 2022, SUPSI, utilizzando il modello matematico-chimico di Imboden (*Imboden, D.M. (1992) Possibilities and limitations of lake restoration: Conclusions for Lake Lugano. Aquat. Sci., 54, 381–390*), la SUPSI ha calcolato i nuovi carichi critici di fosforo, pari a **21 t/anno** per il bacino sud e **16 t/anno** per il bacino nord (precedentemente i valori erano rispettivamente di 22 t/anno e 18 t/anno), che costituiscono dunque i due nuovi obiettivi per il Lago di Lugano (in parte già raggiunti).

---

<sup>3</sup><https://insubrilakes.eu/#/admin/home>

## Gruppo di lavoro ad hoc "RISANAMENTO CERESIO": i primi risultati



Nel 2020 è stato istituito un nuovo **gruppo di lavoro ad hoc "RISANAMENTO CERESIO"**, distinto dalle altre Sezioni tematiche della CIP AIS, coordinato dall'Ing. **Tiziano Putelli**, del Cantone del Ticino - Dipartimento del Territorio - Divisione dell'ambiente, Capo Ufficio della caccia e della pesca e segretario della Delegazione Svizzera della CIP AIS.

Il gruppo di lavoro si è riunito lo scorso 9 ottobre 2024 per valutare i risultati degli interventi previsti all'interno dei progetti finanziati con il **Patto per la Lombardia**, con il progetto **Interreg Acqua - Ceresio** e con il **2° Bando Laghi**. In rappresentanza della Commissione Internazionale per la Protezione delle Acque Italo-Svizzere, oltre **Tiziano Putelli** erano presenti Mauro Veronesi del Cantone del Ticino, **Daniele Magni** e **Irene Colognesi** di Regione Lombardia e **Rosa Maria Di Piazza**, di ARPA Lombardia e segretariato tecnico della CIP AIS.

All'incontro hanno partecipato **Massimo Marino**, sindaco di Lavena Ponte Tresa e presidente dell'Autorità di Bacino Lacuale del Lago Ceresio, **Paolo Sartorio**, presidente della Comunità Montana del Piambello, **Carla Arioli** di ATO, **Stefano Inglese** di ALFA.

Sono stati illustrati gli interventi che hanno riguardato la realizzazione/sostituzione di alcuni tratti della rete delle acque nere, la separazione delle acque chiare/meteoriche e l'ottimizzazione delle stazioni di sollevamento. Per il progetto "**Acqua Ceresio**" sono stati realizzati interventi di miglioramento del sistema di fognatura e depurazione dei Comuni di Porto Ceresio, Brusimpiano, Besano, nonché su manufatti scolmatori delle reti che gravitano sull'impianto di depurazione (IDA) di Cuasso. Grazie agli interventi è stata ripristinata la balneabilità del **punto di balneazione** presente nel comune di **Porto Ceresio**.

Entrambi i progetti si sono conclusi e grazie al miglioramento della qualità delle acque del lago, a **Lavena Ponte Tresa** è stato possibile riattivare una **captazione a lago per l'acqua potabile** della zona dismessa da decenni proprio per problemi di qualità delle acque. Attualmente è in fase di progettazione esecutiva il prolungamento del tubo di captazione per portare ad una maggiore profondità la presa, in modo da evitare eventuali criticità nei periodi siccitosi.

Alfa ha confermato l'avvio verso la conclusione dei lavori tra **Porto Ceresio e Brusimpiano**, che erano stati interrotti per una frana a ridosso della strada.

Sono stati attuati degli **interventi supplementari a Luino**, dove si è conclusa la progettazione dell'impianto di depurazione e il miglioramento del collettamento delle reti fognarie. Inoltre, sono in fase di conclusione i lavori sulla vasca di contenimento delle piogge in piazza Libertà.

Tra i risultati dei lavori seguiti dal gruppo di risanamento del Ceresio si ricordano i **progetti dei lavori effettuati a Lavena ponte Tresa e Brusimpiano**, la cui progettazione era stata effettuata all'interno dei lavori di **Sezione 3** della CIP AIS. **Gli studi erano stati realizzati al fine di coniugare l'obiettivo di valorizzazione a fini naturalistici con quelli di miglioramento della fruibilità delle sponde.**

In particolare, l'intervento a **Lavena Ponte Tresa** ha riguardato una fascia di 450 m lungo la riva lacuale con la creazione di rifugi sommersi costituiti da gruppi di legnaie e ceppaie, posa di singoli massi, realizzazione di letto di frega con fascine di contenimento, taglio del canneto esistente, riapertura della bocchetta esistente e formazione di una nuova, formazione del canalino di ricircolo acque di camminamento rialzato in legname.

L'intervento a **Brusimpiano** ha riguardato una fascia lunga 1000 m a partire dalla foce del torrente Trallo verso sud, fino alla località Brusimpiccolo. Le tipologie di interventi effettuati hanno riguardato la creazione di rifugi sommersi costituiti da gruppi di legnaie e ceppaie, posa di massi, realizzazione pennello in pietrame e di nuove aree a canneto mediante stuoie prevegetate, formazione di camminamento su prato, "passaggio a riva" con finitura in calcestruzzo e massi di coronamento a raso e letto di frega.

Paolo Sartorio ha ricordato tra i risultati degli interventi seguiti dal gruppo di risanamento anche il ripristino del **corridoio ecologico lungo il fiume Tresa**, che collega il Lago Maggiore al Lugano.

Il gruppo presenterà il rapporto conclusivo, promosso dalle Autorità locali, in occasione di un **workshop** che verrà organizzato nel 2025.



5 - In collegamento: Daniele Magni, Irene Colognesi, Rosa Maria Di Piazza, Carla Arioli e Stefano Inglese



6 - Da sinistra: Massimo Marino, Mauro Veronesi, Paolo Sartorio e Tiziano Putelli

## 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](mailto:cipais@regione.piemonte.it)<sup>4</sup>

### **E-Mail Segreteria tecnica:**

[cipais.segreteriatecnica@arpalombardia.it](mailto:cipais.segreteriatecnica@arpalombardia.it)<sup>5</sup>

[dt-cipais@ti.ch](mailto:dt-cipais@ti.ch)<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup><mailto:cipais@regione.piemonte.it>

<sup>5</sup><mailto:cipais.segreteriatecnica@arpalombardia.it>

<sup>6</sup><mailto:dt-cipais@ti.ch>

