



Sostenibilità
in Lombardia



Regione
Lombardia



Il lago di Varese per un nuovo equilibrio tra uomo e ambiente

XII riunione del Comitato di coordinamento
in collegamento con la Biennale di Architettura di Venezia

Varese 23 ottobre 2021



Regione
Lombardia

Oggetto dell'incontro

- Caratteristiche del lago di Varese
- Quadro ambientale
- Fasi del processo
- Gli obiettivi dell'AQST
- I contenuti dell'AQST
- Il budget
- Le Macroazioni
- Elementi di forza e punti di attenzione
- L'AQST e lo sviluppo sostenibile

Il lago di Varese - caratteristiche

Classificazione ambientale

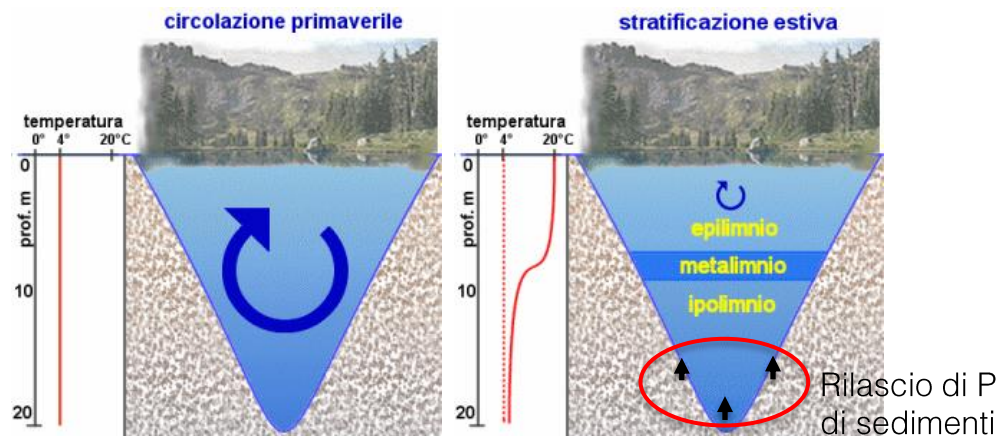
STATO ECOLOGICO			
2009-2011	2012-2014 (PTUA 2016)	2014-2016	2017-2019
SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE
STATO CHIMICO			
2009-2011	2012-2014 (PTUA 2016)	2014-2016	2017-2019
NON BUONO	BUONO	BUONO	BUONO*

* Superamento del valore di SQA CMA per il PFOS

Balneazione

Attualmente non balneabile per rischio da inquinamento algale (potenziale presenza di cianobatteri tossici)

Ciclo termico

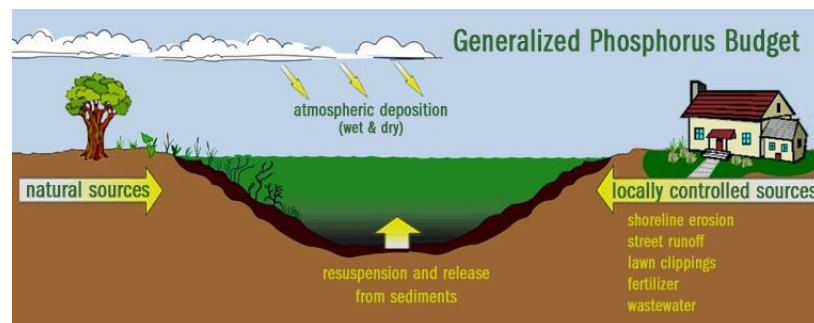


Obiettivo (PTUA 2016)

- Mantenimento buono stato chimico
- Raggiungimento buono stato ecologico al 2021
- Raggiungimento concentrazione di fosforo: 32 µg P/l.

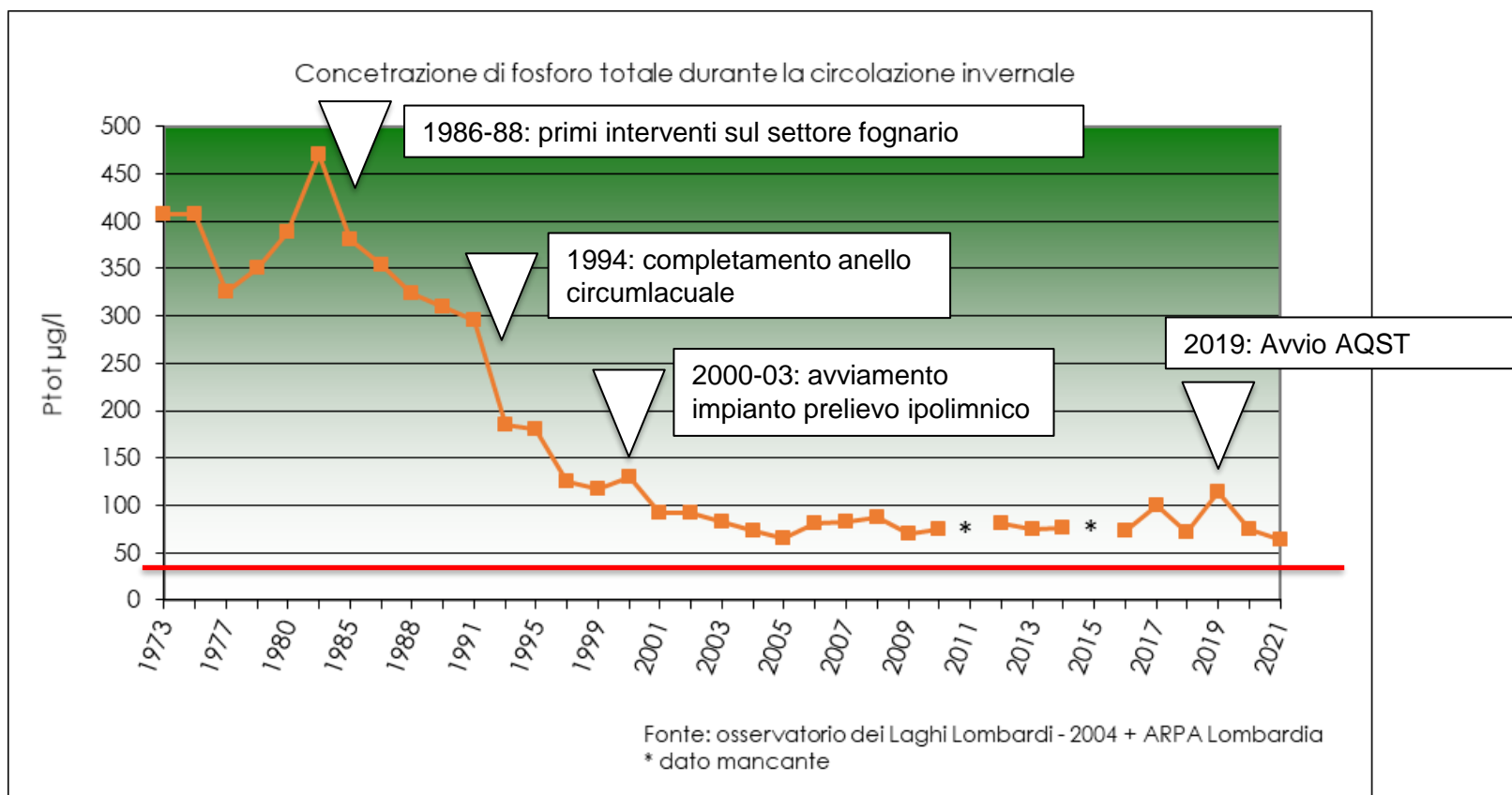
Lago eutrofico

- Elevato carico di nutrienti dal bacino
- Apporti interni

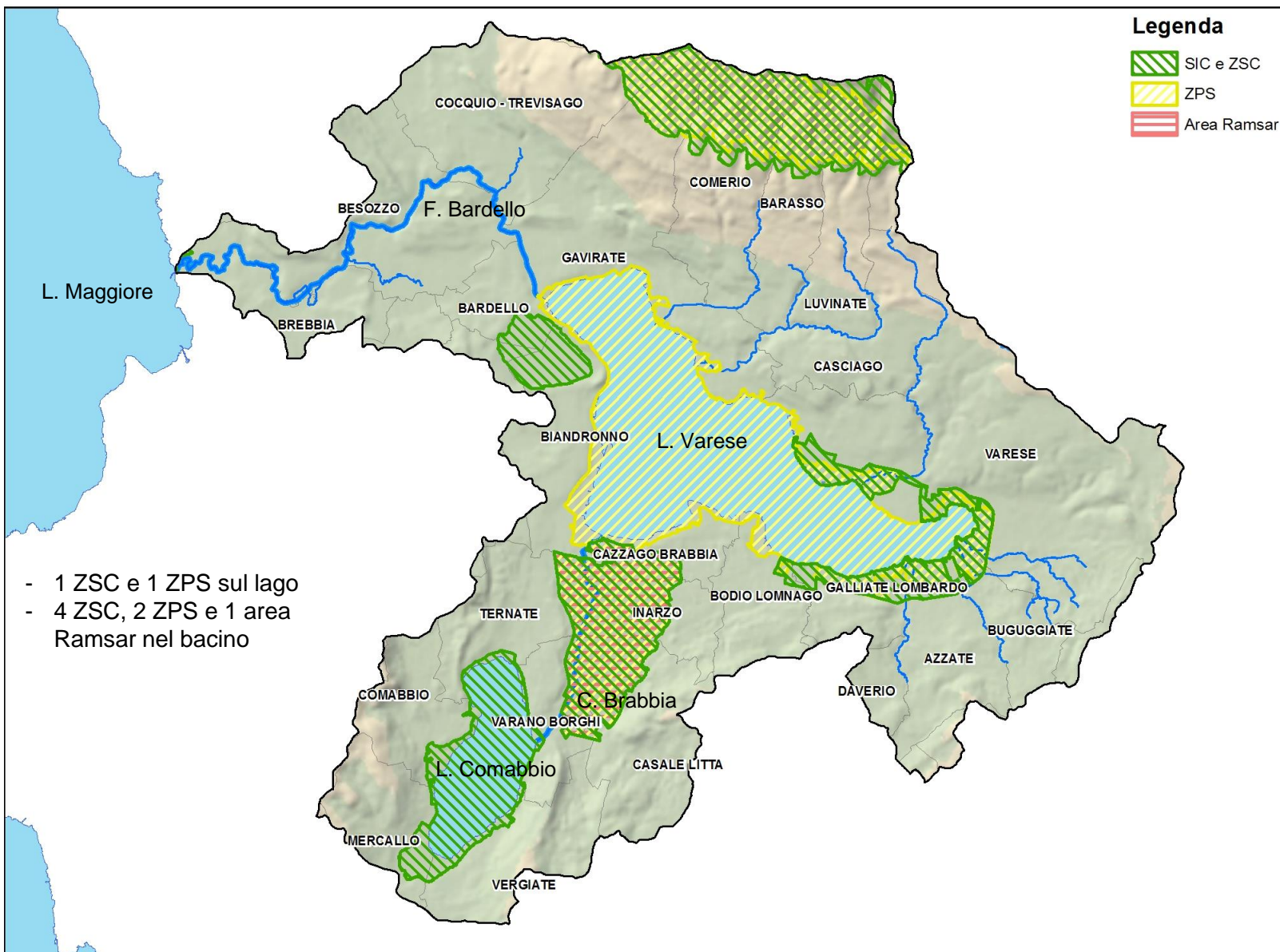


Il lago di Varese - caratteristiche

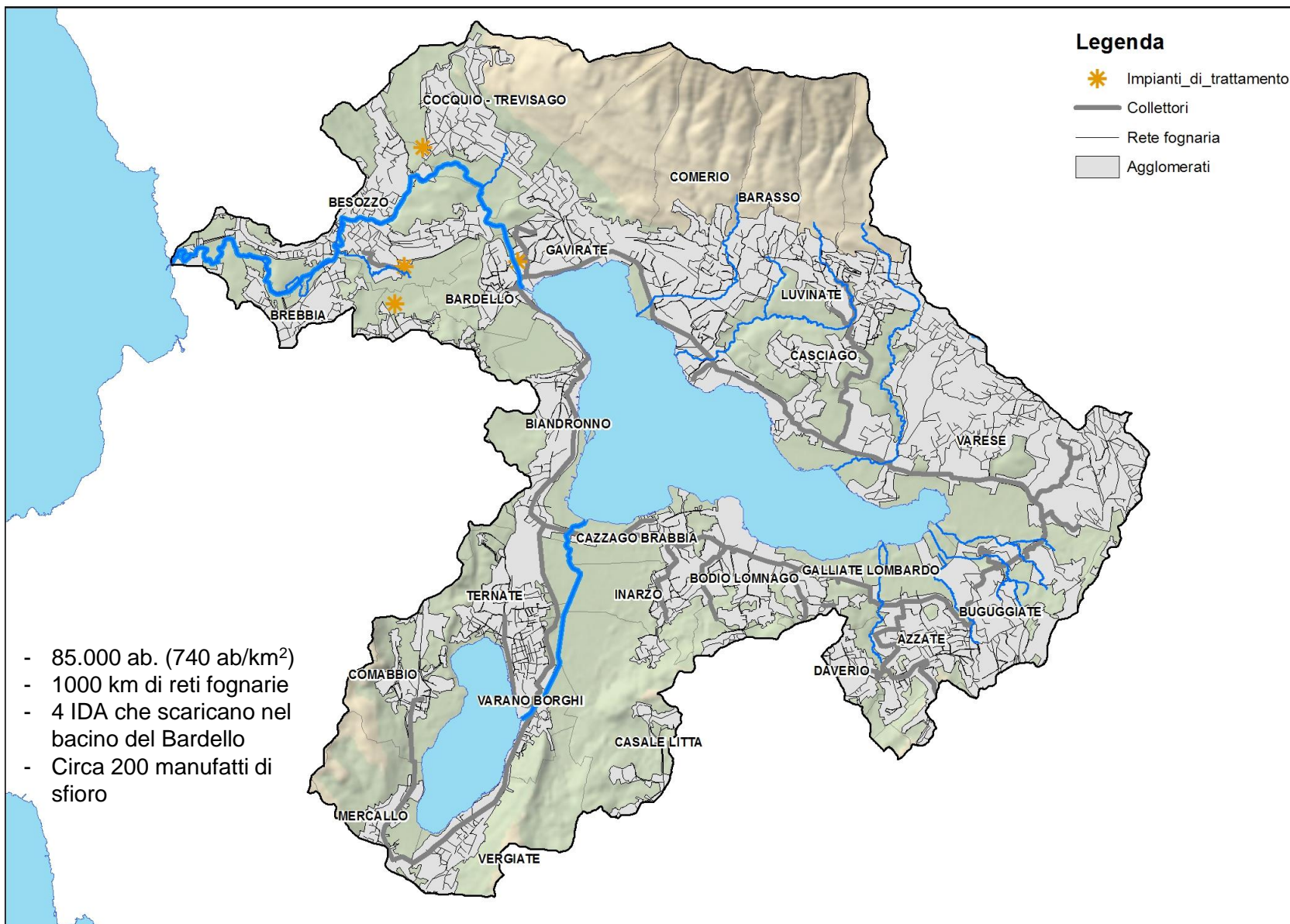
- Lago relativamente poco profondo (prof. media ca. 10 m, max 25 m)
- Sensibile alle perturbazioni esterne anche di tipo climatico
- Naturalmente mesotrofico
- Concentrazione di fosforo nelle acque passata da circa 400 $\mu\text{g/l}$ a 70/80 $\mu\text{g/l}$ negli ultimi decenni



Quadro ambientale (1)



Quadro ambientale (2)



- 85.000 ab. (740 ab/km²)
- 1000 km di reti fognarie
- 4 IDA che scaricano nel bacino del Bardello
- Circa 200 manufatti di sfioro

Fasi del processo

Animazione e costruzione della rete

- Osservatorio lago di Varese (Anni 2004-2019)
- Nel 2018 iniziano le prime riunioni e interlocuzioni per ricercare strumento operativo su istanza dei comuni (Associazione comuni rivieraschi)
- Organizzazione riunione pubblica: raccolta istanze dal territorio

Definizione di regole e strumenti

- Individuazione dell'AQST come strumento utile per le finalità condivise
- DGR 1095/18: promozione dell'AQST. Individuazione soggetti interessati, obiettivi e regole

Costruzione della vision e scelta degli obiettivi prioritari condivisi

- 3 riunioni del Comitato di Coordinamento per definizione contesto di riferimento, obiettivi e programma di azione

Formalizzazione dell'accordo

- DGR 1495/19 e sottoscrizione da parte di tutti i soggetti interessati 12 aprile 2019

Attuazione e monitoraggio delle performance

- In corso

Istanze del territorio

Proposte di attività e argomenti da approfondire emersi durante le riunioni con i principali portatori di interesse:

- Direttivo Osservatorio lago di Varese di aprile 2018
- Riunione tecnica per definizione accordo sul lago di luglio 2018
- Riunione istituzionale per la definizione accordo sul lago di ottobre 2018

Fognatura e sfioratori:

- approfondimenti tecnico scientifici sui carichi sfiorati dalle reti fognarie in tempo di pioggia
- rilievo delle reti fognarie comunali
- interventi infrastrutturali rispetto alle criticità riscontrate
- Valutazioni su elenco interventi già individuati dalla Società per la tutela e la salvaguardia delle acque del lago di Varese e lago di Comabbio

Impianto di prelievo ipolimnico:

- progettazione della riattivazione dell'impianto di prelievo ipolimnico
- approfondimenti tecnico scientifici su modello di bilancio, analisi acque emunte e modellistica previsionale

Navigazione: necessità di individuare le forme di navigazione adeguate e compatibili con la tutela del lago.

Balneazione: tematica di forte interesse poiché nel 2020 si svolgeranno i campionati del mondo di canottaggio.

Regolazione del lago: valutazioni in merito alla regolazione del lago

➡ Proposta di sviluppare un accordo per la salvaguardia e il risanamento del lago di Varese

L'AQST lago di Varese

- Strumento della programmazione negoziata regionale, volto a definire un programma condiviso di interventi funzionalmente collegati e finalizzati all'attuazione delle priorità di particolare rilievo tematico regionale
- Firmato il 12 aprile 2019 presso il Chiostro di Voltorre

Soggetti sottoscrittori:

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI VARESE

COMUNI DI AZZATE, BARASSO, BARDELLO, BIANDRONNO, BODIO LOMNAGO, BUGUGGIATE, CASALE LITTA, CASCIAGO, CAZZAGO BRABBIA, COMERIO, DAVERIO, GALLIATE LOMBARDO, GAVIRATE, INARZO, LUVINATE, VARESE, VERGIATE (IN RAPPRESENTANZA DEI COMUNI DEL LAGO DI COMABBIO)

ARPA LOMBARDIA

ATS INSUBRIA

UFFICIO D'AMBITO DI VARESE

ALFA SRL (GESTORE UNICO DEL SII)

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA

CNR IRSA VERBANIA

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI COMO, LECCO, MONZA E BRIANZA, PAVIA, SONDRIO E VARESE

CAMERA DI COMMERCIO DI VARESE

SOCIETA' COOPERATIVA PESCATORI DEL LAGO DI VARESE

CONSORZIO UTENTI DELLE ACQUE DEL FIUME BARDELLO

AUTORITÀ DI BACINO LACUALE DEI LAGHI MAGGIORE, COMABBIO, MONATE E VARESE

Soggetti aderenti:

AMICI DELLA TERRA, MARE VIVO - DELEGAZIONE VARESE, ITALIA NOSTRA, FONDO PER L'AMBIENTE ITALIANO (FAI), SAVE LAKE VARESE APS, LEGAMBIENTE, ASSOCIAZIONE IMPRENDITORI EUROPEI (AIME)

Obiettivi dell'accordo

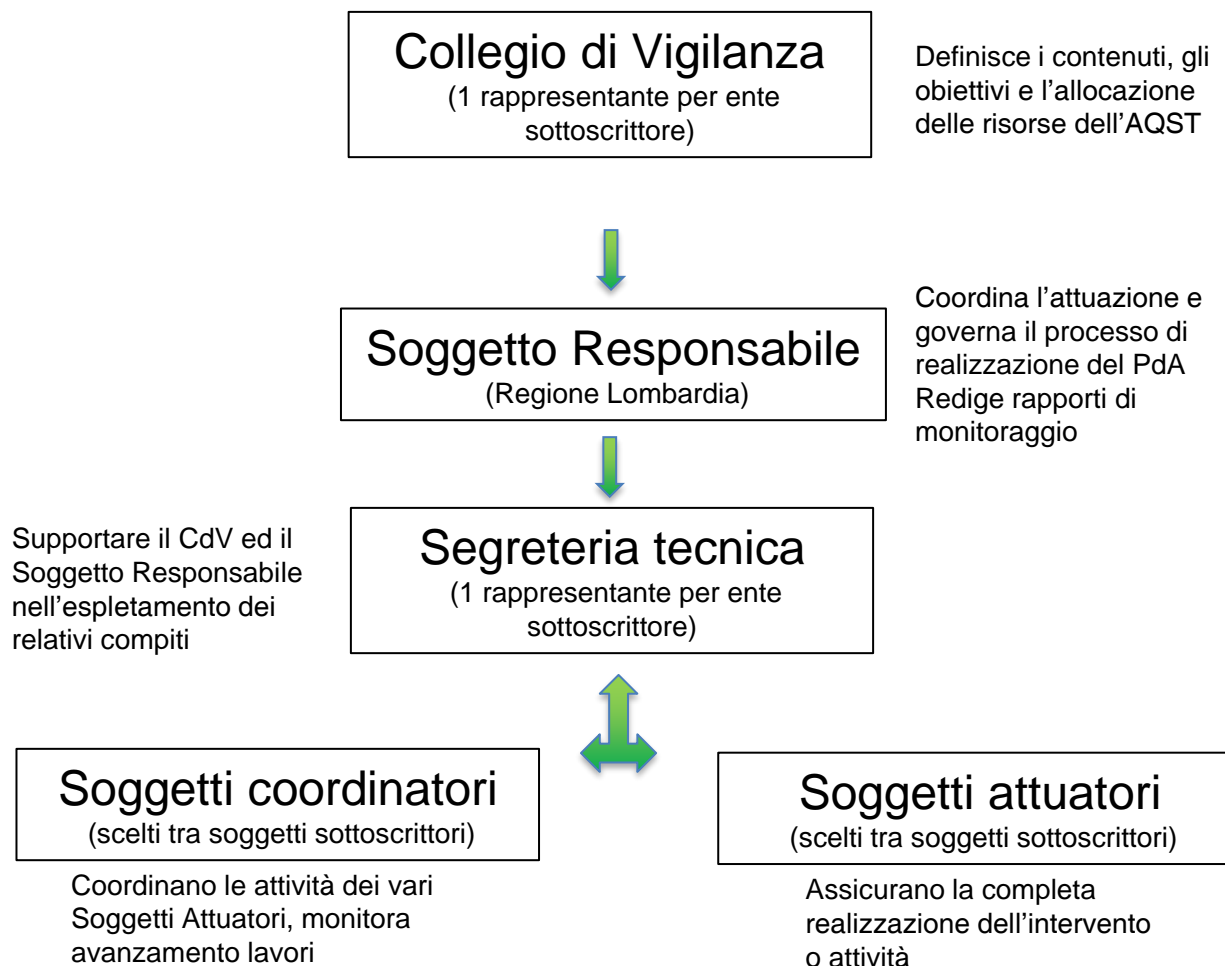
Salvaguardare e risanare il lago di Varese

- Raggiungere gli obiettivi della pianificazione regionale:
 - Mantenere il buono stato chimico delle acque
 - Raggiungere il buono stato ecologico delle acque al 2021
 - Raggiungere gli ulteriori obiettivi di qualità per:
 - Acque di balneazione
 - Acque dolci idonee per la vita dei pesci e protezione specie acquatiche significative dal punto di vista economico
 - Aree sensibili: livelli di trofia adeguati per la tipologia di lago
 - Concentrazioni di fosforo: 32 µg P/l
 - Protezione habitat e specie: tutelare la biodiversità nei siti Natura 2000



Sviluppo socio-economico dell'area

Organizzazione AQST Lago Varese




Contenuti dell'AQST

Testo dell'accordo e articolato

Allegato 1 - Contesto e scenario di riferimento

Allegato 2 – Programma d'azione



ATTO INTEGRATIVO ALL'
ACCORDO QUADRO DI SVILUPPO TERRITORIALE
 (L.R. 29 novembre 2019 n.19)
"SALVAGUARDIA E RISANAMENTO DEL LAGO DI VARESE"

fra

REGIONE LOMBARDIA
 PROVINCIA DI VARESE

COMUNI DI AZZATE, BARASSO, BARDELLO, BIANDRONNO, BODIO LOMNAGO,
 BUGUGGIATE, CASALE LITTA, CASCIAGO, CAZZAGO BRABBIA, COMERIO, DAVERIO,
 GALLIATE LOMBARDO, GAVIRATE, INARZO, LUVINATE, VARESE, VERGIATE (IN
 RAPPRESENTANZA DEI COMUNI DEL LAGO DI COMABIO)

ARPA LOMBARDIA
 ATS INSUBRIA
 UFFICIO D'AMBITO DI VARESE
 ALFA SRL (GESTORE UNICO DEL SII)
 UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
 CNR IRSA VERBANIA
 SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI
 COMO, LECCO, MONZA E BRIANZA, PAVIA, SONDRIO E VARESE
 CAMERA DI COMMERCIO DI VARESE
 SOCIETA' COOPERATIVA PESCATORI DEL LAGO DI VARESE
 CONSORZIO UTENTI DELLE ACQUE DEL FIUME BARDELLO
 AUTORITÀ DI BACINO LACUALE DEI LAGHI MAGGIORE, COMABIO, MONATE E
 VARESE

AQST "SALVAGUARDIA E RISANAMENTO DEL LAGO DI VARESE"

ALLEGATO 1

CONTESTO E SCENARIO DI RIFERIMENTO

Monografia su lago di Varese:

- Contenuti su aggiornamento della pianificazione regionale (PTUA 2016)
- Approfondimenti specifici su:
 - Navigazione
 - Livelli e regolazione del lago
 - Piano di gestione macrofite

APRILE 2019

AQST "SALVAGUARDIA E RISANAMENTO DEL LAGO DI VARESE"



ALLEGATO 2

PROGRAMMA D'AZIONE

Macroazioni. Azioni e attività con indicazioni di:

- Soggetti attuatori
- Cronoprogramma
- Budget

AGGIORNAMENTO LUGLIO 2021

Allegato 2 - Programma d'Azione

Macroazione A
Interventi di
miglioramento del
reticolo fognario

Macroazione B
Monitoraggio dello
stato delle acque

Macroazione C
Riattivazione
dell'impianto di
prelievo ipolimnico

Macroazione D
Salvaguardia e tutela
dell'area protetta lago
di Varese

Macroazione E
Comunicazione, e
sensibilizzazione
cittadini

Macroazione F
Valorizzazione della
zona spondale e della
pista ciclabile

13 Azioni e 42 attività

Orizzonte temporale

Aprile 2019

2020

2021



2022

2023

Dicembre 2023

Budget complessivo a disposizione

12,5 M € di risorse finanziarie (10 M € da parte di Regione Lombardia) + 1 M euro circa di risorse interne

Aspetti finanziari (complessivi)

Per il quinquennio 2019-23 sono state rese disponibili risorse (sia interne di personale che finanziarie per studi o interventi) per circa 13.500.000 euro.

ENTE	BUDGET 2019-2023
Regione Lombardia	Circa 10 M €
Autorità Ambito + ALFA	2 M €
ARPA	645.000 €
Provincia	260.000 €
ATS Insubria	28.000 €
Autorità di bacino lacuale Maggiore	40.000 €
CNR IRSA Verbania	85.000 €
Università Insubria	8.600 €
Camera Commercio	5.000 €
Comuni rivieraschi	50.000 €

Praticamente tutte le attività ricomprese nel programma d'Azione hanno copertura finanziaria

Programma d'azione

Programma suddiviso in Macroazioni, Azioni e Attività

SCHEDA AZIONE
Codice
Titolo
Attività
Risultati attesi
Risorse finanziarie complessive
Soggetto coordinatore

SCHEDA ATTIVITA'
Codice
Titolo
Descrizione Attività (obiettivi e eventuali criticità)
Stima Risorse necessarie
Note Stima Risorse
Localizzazione
Soggetto Attuatore
Soggetti Coinvolti
Risorse stanziare/finanziate (piano finanziario per soggetto e per annualità)
Note a risorse stanziare
Cronoprogramma attività (piano di lavoro e stato di avanzamento attività)
Aggiornamento scheda (data e soggetto)
Eventuali allegati (testi, immagini, cartografie)
Note

QUADRO FINANZIARIO COMPLESSIVO						
Attività	Risorse necessarie (stimate)	Importo finanziato (soggetto 1)	Importo finanziato (soggetto 2)	Importo finanziato (soggetto n)	Risorse finanziate totali	Risorse da reperire
Attività 1						
Attività n						

Le macroazioni

Macroazione A - Interventi di miglioramento del reticolo fognario del bacino del lago di Varese

Obiettivo: *Riduzione dei carichi esterni*

- Osservazioni e valutazioni sul funzionamento del sistema fognario
- Individuazione criticità
- Progettazione e realizzazione interventi

Budget previsto

8.680.000 €

Macroazione B - Monitoraggio dello stato delle acque del lago e del suo emissario e loro evoluzione

Obiettivo: *Monitorare il lago, il fiume Bardello e il lago Maggiore, prima e dopo gli interventi, al fine di valutare gli effetti degli interventi messi in campo*

- Utilizzo di boe limnologiche e telerilevamento con satelliti
- Monitoraggio degli elementi biologici, fisico-chimici e chimici, di sostanze prioritarie e dei determinanti di antibiotico e metallo resistenza, descrizione della comunità batterica e presenza di potenziali patogeni
- Monitoraggio di parametri microbiologici e delle fioriture algali ai fini della balneazione
- Modello di bilancio di massa del fosforo (carichi in entrata e carichi in uscita)
- Sviluppo di scenari evolutivi della qualità delle acque del lago per la valutazione degli interventi
- Valutazione delle migliori tecnologie per il risanamento del lago

Budget previsto

500.000 € + 740.000 € di risorse interne

Le macroazioni

Macroazione C - Riattivazione dell'impianto di prelievo ipolimnico

Obiettivo: *Riduzione dei carichi interni e dei tempi di recupero qualità delle acque*

- Valutazione delle migliorie tecnologiche da apportare
- Effettuazione lavori
- Predisposizione del piano di gestione dell'impianto e monitoraggio del funzionamento

Budget previsto

2.800.000 (di cui 1,6 M per eventuale spostamento punto di scarico) + 100.000 € di spese interne

Macroazione D - Salvaguardia e tutela dell'area protetta lago di Varese

Obiettivo: Tutelare le aree protette e sviluppare forme di utilizzo sostenibile delle acque

- Sviluppo di una navigazione elettrica
- Valutazione dei livelli del lago adeguati alla protezione ambientale e all'utilizzo plurimo delle acque
- Piano triennale di riequilibrio della fauna ittica
- Redazione e aggiornamento del piano di gestione della ZSC "Alnete del Lago di Varese" e della ZPS "Lago di Varese"

Budget previsto

165.000 € + 38.000 di risorse interne

Le macroazioni

Macroazione E - Comunicazione, promozione attività AQST e sensibilizzazione cittadini

Obiettivo: Aumentare la consapevolezza dei cittadini sulle azioni intraprese e sensibilizzarli sulle tematiche ambientali

- Predisposizione di un sito web relativo all'AQST
- Organizzazione di incontri tematici sul territorio
- Attivare collaborazioni con gli istituti scolastici
- Organizzare corsi di formazione a diverse categorie di soggetti

Budget previsto

49.500 € + 18.000 di spese interne

Macroazione F - Valorizzazione della zona spondale e della pista ciclabile

Obiettivo: Promuovere la fruibilità sostenibile del lago valorizzando la pista ciclabile circumlacuale

- Redazione di uno studio/progetto di inquadramento territoriale/paesaggistico
- Effettuazione interventi e lavori

Budget previsto

50.000 €

Elementi di forza e punti di attenzione

Elementi di forza

- Integrazione delle politiche a diversi livelli (sussidiarietà orizzontale e verticale)
- Individuazione obiettivi multidisciplinari e multilivello
- Attivazione forme di partecipazione allargata
- Applicazione dello sviluppo sostenibile

Punti di attenzione

- Necessità di volontà politica trasversale
- Importanza dell'attività di coordinamento:
 - Predisposizione documentazione
 - Organizzazione riunioni
 - Rispetto del cronoprogramma
- Recupero risorse per copertura finanziaria azioni
- Partecipazione attiva dei soggetti sottoscrittori

L'AQST e lo sviluppo sostenibile

Agenda ONU 2030



6.3 Entro il 2030, migliorare la qualità dell'acqua riducendo l'inquinamento, eliminando le pratiche di scarico non controllato e riducendo al minimo il rilascio di sostanze chimiche e materiali pericolosi, dimezzare la percentuale di acque reflue non trattate e aumentare sostanzialmente il riciclaggio e il riutilizzo sicuro a livello globale



6.5 Entro il 2030, attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli, anche attraverso la cooperazione transfrontaliera a seconda dei casi

6.6 Entro il 2020, proteggere e ripristinare gli ecosistemi legati all'acqua, tra cui montagne, foreste, zone umide, fiumi, falde acquifere e laghi

6.b Sostenere e rafforzare la partecipazione delle comunità locali nel miglioramento della gestione idrica e fognaria



11.4 Rafforzare gli impegni per proteggere e salvaguardare il patrimonio culturale e naturale del mondo

11.a Sostenere rapporti economici, sociali e ambientali positivi tra le zone urbane, periurbane e rurali, rafforzando la pianificazione dello sviluppo nazionale e regionale

13.2 Integrare le misure di cambiamento climatico nelle politiche, strategie e pianificazione nazionali

13.3 Migliorare l'istruzione, la sensibilizzazione e la capacità umana e istituzionale per quanto riguarda la mitigazione del cambiamento climatico, l'adattamento, la riduzione dell'impatto e l'allerta tempestiva



15.1 Entro il 2020, garantire la conservazione, il ripristino e l'uso sostenibile degli ecosistemi di acqua dolce terrestri e nell'entroterra e dei loro servizi, in particolare le foreste, le zone umide, le montagne e le zone aride, in linea con gli obblighi derivanti dagli accordi internazionali

15.9 Entro il 2020, integrare i valori di ecosistema e di biodiversità nella pianificazione nazionale e locale, nei processi di sviluppo, nelle strategie di riduzione della povertà e account nella contabilità

15.a Mobilitare ed aumentare sensibilmente le risorse finanziarie da tutte le fonti per conservare e utilizzare in modo durevole biodiversità ed ecosistemi



16.6 Sviluppare a tutti i livelli istituzioni efficaci, responsabili e trasparenti

16.7 Garantire un processo decisionale responsabile, aperto a tutti, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli



17.17 Incoraggiare e promuovere partnership efficaci nel settore pubblico, tra pubblico e privato e nella società civile basandosi sull'esperienza delle partnership e sulla loro capacità di trovare risorse.



L'AQST e lo sviluppo sostenibile

Strategia Nazionale SvS

Area PERSONE

- Scelta strategica III. Promuovere la salute e il benessere:

OSN 1P III. 1 Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico

Area PIANETA

- Scelta strategica III. Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali:

OSN 2P III.1 Prevenire i rischi naturali e antropici e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori

OSN 2P III.5 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei territori, dei paesaggi e del patrimonio culturale

- Scelta strategica I. Arrestare la perdita di biodiversità:

OSN 2P_I_5 Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità

- Scelta strategica II. Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali:

OSN 2P_II_3 Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico dei sistemi naturali

OSN 2P_II_4 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione

Area PROSPERITA'

- Scelta strategica I. Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili:

OSN 3P_I_1 Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo

- Scelta strategica IV. Decarbonizzare l'economia:

OSN 3P IV_1 Incrementare l'efficienza energetica e la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o riducendo gli impatti sui beni culturali e il paesaggio

OSN 3P IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci

VETTORI DI SOSTENIBILITÀ

III. Istituzioni, partecipazione e partenariati

III.1 Garantire il coinvolgimento attivo della società civile nei processi decisionali e di attuazione e valutazione delle politiche

III.3 Assicurare sostenibilità, qualità e innovazione nei partenariati pubblico-privato

V. Efficienza della pubblica amministrazione e gestione delle risorse finanziarie pubbliche

V.1 Rafforzare la governance pubblica

L'AQST e lo sviluppo sostenibile

Strategia Regionale SvS

MAS 3: Infrastrutture, innovazione, competitività e città

3.2 INFRASTRUTTURE E MOBILITÀ SOSTENIBILE

3.2.3. Promuovere la mobilità sostenibile

3.3 INNOVAZIONE E TRANSIZIONE DIGITALE

3.3.6. Promuovere lo sviluppo di infrastrutture e sistemi per il monitoraggio ambientale e earth observation

MAS 4: Mitigazione dei cambiamenti climatici, energia, produzione e consumo

4.3 SVILUPPO DELLE FONTI ENERGETICHE RINNOVABILI

4.3.1. Incrementare la percentuale di FER

MAS 5: Sistema ecopaesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

5.3 BIODIVERSITÀ e AREE PROTETTE

5.3.1. Migliorare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie Natura 2000

5.3.5. Sviluppare un progetto culturale sulla comunicazione, la formazione e l'educazione alla biodiversità

5.5 QUALITÀ DEI SISTEMI FLUVIALI E LACUSTRI:

5.5.2. Conseguire un buono stato di tutti i corpi idrici e recuperare lo spazio vitale dei fiumi

5.6 SOLUZIONI SMART E NATURE – BASED PER L'AMBIENTE URBANO:

5.6.3. Favorire lo sviluppo di conoscenze tecniche

5.6.4. Sviluppare ulteriormente il supporto alla governance, efficienza e qualità del Servizio Idrico Integrato

5.6.5. Promuovere gli strumenti per il cambiamento dei comportamenti da parte dei cittadini