



**LEGAMBIENTE**

**goletta  
dei  
laghi**  
*cigno azzurro*

# GOLETTA DEI LAGHI 2025 REPORT DEI LAGHI SILANI

*6 agosto 2025  
San Giovanni in Fiore*



## SOMMARIO

.....	1
PREMESSA .....	3
ECOSISTEMI ACQUATICI: RUOLO E SERVIZI ECOSISTEMICI .....	5
LA TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI .....	6
LA QUALITÀ DELLE ACQUE E LO STATO DEI LAGHI SILANI .....	8
GLI ECOSISTEMI LACUSTRI DELLA SILA.....	9
LO STATO DELLA DEPURAZIONE NELLE LOCALITÀ TURISTICHE SILANE .....	10
GARANTIRE LA BALNEAZIONE DEI LAGHI SILANI PER FAVORIRE LE COMUNITÀ LOCALI.....	11
COMBATTERE LE ILLEGALITÀ PER UNA FRUIZIONE VERAMENTE SOSTENIBILE DEI LAGHI SILANI .....	13
TUTELARE LA BIODIVERSITÀ LACUSTRE PER GARANTIRE BENEFICI ALLE COMUNITÀ LOCALI .....	14
IL MONITORAGGIO DI GOLETTA DEI LAGHI 2025 PER I LAGHI SILANI .....	15
LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE PER I LAGHI SILANI .....	17
BOX - I BACINI LACUSTRI SILANI: DOVE E COME SONO .....	18
BOX - LA STORIA DEI LAGHI SILANI .....	20

## PREMESSA

Giunta alla sua ventesima edizione, la Goletta dei Laghi è la storica campagna di Legambiente che monitora lo stato di salute dei bacini lacustri italiani. Da vent'anni si occupa di individuare le principali criticità che minacciano questi preziosi ecosistemi, come scarichi non depurati, l'incuria, la captazione illegale delle acque e l'invasione delle pericolose microplastiche. Oltre a denunciare queste problematiche, l'iniziativa si impegna a promuovere esempi virtuosi di gestione sostenibile. I prelievi di Goletta dei Laghi sono effettuati da tecnici, volontarie e volontari di Legambiente. I campioni per le analisi microbiologiche vengono prelevati in barattoli sterili e conservati in frigorifero, fino al momento dell'analisi, che ha luogo comunque entro le 24 ore dal prelievo. I parametri indagati sono microbiologici - *Enterococchi intestinali* ed *Escherichia coli* - classificando come "inquinati" i campioni che superano i limiti di legge e come "fortemente inquinati" quelli che li superano di oltre il doppio, secondo quanto stabilito dalla normativa nazionale sulle acque di balneazione (D. Lgs 116/2008 e decreto attuativo del 30 marzo 2010). I risultati di Goletta dei Laghi non certificano la balneabilità dei punti di campionamento, e il nostro monitoraggio, è bene ricordarlo, non vuole sostituirsi ai controlli ufficiali, ma punta a scovare le criticità ancora presenti nei sistemi depurativi per porre rimedio all'inquinamento dei nostri laghi.

I punti di prelievo vengono scelti in base al rischio potenziale di inquinamento, sulla base delle segnalazioni dei circoli di Legambiente e dei cittadini tramite il servizio SOS Goletta.

Foci di fiumi, torrenti, scarichi e piccoli canali che immettono le loro acque nei bacini rappresentano le principali vie di contaminazione batterica nei laghi, a causa di una depurazione insufficiente o di scarichi abusivi, alle acque contaminate da nutrienti derivanti da attività agricola o zootecnica che arrivano nei bacini lacustri.



Inoltre, Goletta dei Laghi è l'opportunità per valorizzare le località lacustri analizzate e valutate attraverso la Guida Blu di Legambiente e Touring Club Italiano che, da oltre vent'anni, stimola e orienta le villeggiature di quanti preferiscono scegliere la propria meta estiva lacustre all'insegna della responsabilità e della qualità ambientale. Le Vele - da 1 (punteggio minimo) a 5 (punteggio massimo) - sono il vessillo assegnato ai comuni più meritevoli attraverso i dati raccolti da Legambiente. Un simbolo che testimonia non solo la purezza delle acque ma in generale la qualità ambientale e dei servizi offerti. Un quadro su quanto di buono fanno le amministrazioni locali lacustri

alpine e appenniniche per essere all'altezza delle sfide imposte dalla crisi ambientale planetaria. Per l'edizione 2025 sono stati inseriti nella Guida Blu 36 laghi presenti in 11 Regioni e segnalati 81 comuni rivieraschi dei quali 10 hanno ricevuto il riconoscimento delle 5 vele.



Anche per l'edizione del 2025, Goletta dei Laghi ha interessato tutti i laghi silani (Lago Arvo, Lago Cecità, Lago Ampollino, Lago di Ariamacina e Lago del Passante) nei quali è stato effettuato il monitoraggio con un prelievo effettuato il 22 luglio 2025 dai volontari del Circolo Legambiente Sila e le analisi sono state effettuate dal laboratorio Biochimica Control di Crotona con rapporti di prova consegnati il 28 luglio 2025.

Oltre alle analisi microbiologiche per indagare la presenza di Enterococchi intestinali ed Escherichia coli, in tutti i punti campionati dei laghi silani sono stati analizzati anche dei parametri chimico-fisici, per investigare un potenziale inquinamento dovuto all'utilizzo di pesticidi ed in generale alle attività agricole e di allevamento che insistono sull'altopiano silano. In particolare, sono stati monitorati i seguenti parametri: pH, conducibilità, azoto totale, azoto ammoniacale, nitriti, nitrati, COD, fosforo totale, cloruri e solfati.



## ECOSISTEMI ACQUATICI: RUOLO E SERVIZI ECOSISTEMICI

La parte più estesa della biosfera è costituita dagli ambienti acquatici e dalle comunità che li popolano: le acque, infatti, coprono circa tre quarti della superficie del nostro pianeta. Le acque interne e di transizione presentano una grande varietà di ecosistemi interconnessi che possono essere classificati in tre tipologie: ecosistemi lacustri (stagni, acquitrini, paludi, laghi); ecosistemi ad acque correnti (ruscelli e fiumi); aree alluvionali o zone umide (torbiere, foci, lagune, paludi salmastre e litorali con le acque marine costiere). Nell'insieme questi ambienti occupano solo l'1% della superficie terrestre ma ospitano il 10% di tutte le specie conosciute: molte varietà di pesci, molluschi, anfibi e uccelli dipendono strettamente dagli habitat di acqua dolce per l'alimentazione e la riproduzione.

Gli ecosistemi naturali forniscono un'elevata quantità di benefici a favore dell'uomo, i cosiddetti servizi ecosistemici: stabilizzano le emissioni di gas serra, fissano il carbonio presente nella biosfera, si comportano da depuratori naturali filtrando le sostanze inquinanti, regolano i fenomeni idrogeologici e mitigano gli impatti dei cambiamenti climatici.

I laghi e gli ecosistemi lacustri, in particolare, assorbono l'acqua, immagazzinando le piogge in eccesso e mitigano gli impatti delle inondazioni, e durante la stagione calda, l'acqua immagazzinata viene liberata, ritardando l'insorgere della siccità. Purtroppo, gli ambienti acquatici sono anche un hotspot di attività antropiche che spesso hanno portato al degrado dell'habitat, all'inquinamento, al sovrasfruttamento delle risorse ittiche all'introduzione di specie aliene invasive.

Gli ecosistemi acquatici sono ricchi di biodiversità ma sono resi più fragili anche dai cambiamenti climatici e dal degrado che ne consegue, perché la perdita di biodiversità e la crisi climatica sono infatti interdipendenti e se una si aggrava, anche l'altra segue la stessa tendenza. Questi impatti hanno causato un severo declino di molte specie al punto da renderle molto vulnerabili.

Dato il ruolo cruciale delle risorse idriche nel costruire la resilienza al cambiamento climatico e l'importanza della biodiversità acquatica – in termini ambientali, etici, estetici, scientifici, didattici, culturali ed economici – è necessario un cambio di rotta totale. Urge un approccio più sostenibile e responsabile nella gestione di questi ecosistemi, sia a livello nazionale che globale.



## LA TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI

Lo stato ecologico delle acque superficiali è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici. La Direttiva 2000/60/CE (recepita in Italia con il D. Lgs. 152/2006) impone il raggiungimento del “buono” stato di qualità dei corpi idrici che è dato dalla valutazione dello stato ecologico e dello stato chimico. Il D. Lgs. 152/2006 definisce il buono stato ecologico delle acque superficiali come lo stato in cui *“I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano livelli poco elevati di distorsione dovuti all'attività umana, ma si discostano solo lievemente da quelli di norma associati al tipo di corpo idrico superficiale inalterato”*.

Lo stato ecologico si basa sulla valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), da monitorare nei corpi idrici, selezionati in base all'analisi delle pressioni e degli impatti, supportati dalle caratteristiche fisico-chimiche della colonna d'acqua, dagli elementi chimici (inquinanti specifici) e dalle caratteristiche idromorfologiche del corpo idrico. Gli EQB monitorati nelle acque superficiali interne sono: macrobenthos, macrofite, fauna ittica e il fitobenthos (diatomee) nei fiumi, il fitoplancton nei laghi.

Dai dati trasmessi nell'ambito del flusso SoE WISE2 riferito al 2023, si rileva che l'EQB Fitoplancton è stato monitorato in Italia in 151 stazioni e nel 72% di esse raggiunge lo stato ecologico “buono o superiore”. Nel restante 28% delle stazioni si registra uno stato di qualità inferiore al buono.

A livello nazionale, lo stato ecologico delle acque superficiali interne – fiumi e laghi - raggiunge l'obiettivo buono e superiore per il 43% dei corpi idrici, il 10% dei corpi idrici è ancora in stato sconosciuto. Per quanto riguarda i laghi (348 corpi idrici analizzati) si rileva un aumento dei corpi idrici che hanno raggiunto l'obiettivo buono e superiore in quasi tutti i Distretti, anche se le percentuali sono ancora basse, tranne per il Distretto Alpi Orientali (68%) e il Distretto Sardegna al 52%. Nel 2023 si è registrata una riduzione di disponibilità di risorsa idrica del 18,4% rispetto alla media di lungo periodo 1950-2023, e del 15,8% rispetto alla media 1991-2020. Ciò è il risultato dell'effetto combinato di un deficit di precipitazioni e di un incremento dei volumi idrici di evapotraspirazione ma, soprattutto, pessima gestione delle acque interne.

La Direttiva 91/271/CEE (Urban Waste Water Treatment Directive) stabilisce l'obbligo di realizzare sistemi di trattamento e di raccolta (reti fognarie) delle acque reflue per tutti gli agglomerati. L'agglomerato rappresenta l'unità territoriale di riferimento dei dati e delle informazioni riguardanti la disciplina degli scarichi, con la finalità di costruire un quadro omogeneo della distribuzione, dell'entità, della tipologia e del grado di efficienza e affidabilità delle strutture di depurazione all'interno di aree omogenee, tenendo conto delle potenzialità dell'impianto, espressa in abitanti equivalenti (A.E.). Entro il 2005 doveva essere completata la realizzazione dei sistemi di fognatura e depurazione a servizio di agglomerati con carico generato maggiore o uguale a 2.000 abitanti equivalenti (A.E.). **La Calabria è interessata da procedure di infrazione comunitaria per lo smaltimento dei reflui urbani: 13 agglomerati per la procedura di infrazione 2004/2034 e 130 agglomerati per la procedura di infrazione 2014/2059 (fonte Regione).**

La “Direttiva Nitrati” (Direttiva 91/676/CEE) ha lo scopo di proteggere le acque dall'inquinamento causato o indotto dai nitrati di origine agricola. L'articolo 10 della Direttiva Nitrati prevede che gli Stati membri presentino, ogni quattro anni, una relazione alla Commissione Europea sullo stato di attuazione della Direttiva sul territorio nazionale. Il Sistema nazionale per la protezione dell'ambiente effettua il monitoraggio attraverso una rete estesa su tutto il territorio nazionale, particolarmente nelle zone in cui sono presenti pressioni di carattere agricolo. I risultati dei programmi di monitoraggio sono aggregati ed elaborati in classi di concentrazione corrispondenti a differenti livelli di contaminazione da nitrati (NO<sub>3</sub>), così come previsto dalle Linee Guida della Commissione Europea, per le acque superficiali.

Secondo Ispra (Rapporto del 2021), in Italia gli habitat fluviali e le condizioni chimico- fisiche naturali (ossigenazione, temperatura, etc.) che sostengono gli ecosistemi dipendenti dai fiumi si sono in generale deteriorati: il 43% dei corpi idrici fluviali è in stato buono o superiore, mentre il 41% è inferiore al buono. Lo stato chimico, che misura la concentrazione di sostanze inquinanti rispetto ai limiti di legge, segnala che il 7% è in stato chimico scarso ed è concentrato principalmente nei distretti industriali lombardi, toscani e pugliesi.

Dei 347 laghi censiti ai sensi della normativa vigente, solo il 20% raggiunge e supera l'obiettivo del buono stato ecologico (17% buono; 3% elevato), con punte del 100% in Valle d'Aosta e dell'89% in Provincia di Bolzano. Il 39% dei laghi è in qualità inferiore al buono e dovrebbe essere oggetto di misure di miglioramento. **Del restante 41% dei laghi non si conosce lo stato ecologico, con punte del 100% in Friuli-Venezia Giulia, Calabria e Liguria.**

È noto invece lo stato chimico solo del 58% dei nostri laghi, con un 48% dei laghi censiti in buono stato, mentre il 10% è in stato scarso. Infine, per quanto riguarda i corpi idrici sotterranei, circa il 58% è in stato chimico buono, prevalentemente nelle aree montane e poco esposte a contaminazione, mentre il 25% risulta scarso a causa dell'eccesso di sostanze inorganiche quali nitrati, solfati, fluoruri, cloruri, boro, insieme a metalli, sostanze clorurate, aromatiche e pesticidi.

**Non risulta classificato circa il 17%, che corrisponde a un totale di 183 corpi idrici prevalentemente ubicati nel Meridione, inclusa la Sicilia.**



## LA QUALITÀ DELLE ACQUE E LO STATO DEI LAGHI SILANI

In accordo al D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., tutti i corpi idrici lacustri dovevano raggiungere l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato "buono" entro il 2015 con aggiornamento ogni 6 anni. Il monitoraggio dei laghi viene storicamente effettuato utilizzando indicatori fisici (profili di temperatura, pH, conducibilità) e chimici (concentrazione di ossigeno disciolto e delle principali sostanze inquinanti). In particolare, i parametri che consentono di definire il livello di trofia (quantità di nutrienti presenti) dell'ecosistema sono l'azoto ed il fosforo.

L'indice SEL è un indice sintetico che definisce lo stato ecologico dei laghi valutandone i differenti stati trofici e considera: il valore minimo della trasparenza, la percentuale a saturazione dell'ossigeno ipolimnico, il valore massimo di clorofilla "a" e quello del fosforo totale.

Altri parametri sono la temperatura, l'alcalinità, l'ortofosfato, l'azoto (nitrico, nitroso, ammoniacale e totale), la conducibilità specifica, il pH e ossigeno disciolto.

Anche ai corpi idrici artificiali (come i laghi silani) si applicano gli stessi elementi di qualità e criteri di misura applicati ai corpi idrici superficiali naturali che più si accostano al corpo idrico artificiale in questione (All. I, D. Lgs. 152/99 e s.m.i).

Le poche informazioni sullo stato di salute dei laghi silani provengono dal Piano di Tutela delle Acque della Regione Calabria (adottato con delibera GR n.394 del 30 giugno 2009) che dopo la caratterizzazione conoscitiva in termini ecologici-ambientali degli invasi, ha effettuato una classificazione in termini di SEL (Stato Ecologico dei Laghi) sulla base dei punti di monitoraggio effettuati nel biennio 2005-2007. Questa classificazione, sebbene non esaustiva - perché gli invasi artificiali sono corpi idrici fortemente modificati - permette di fissare alcune delle situazioni di maggiore rischio anche per i laghi silani. I risultati delle rilevazioni effettuate dalla Regione Calabria sui laghi silani hanno evidenziato un diffuso stato di alterazione.

La loro limitata trasparenza, mai superiore ai 2 metri, l'elevata concentrazione di fosforo totale e di clorofilla A, spesso accompagnate da scostamenti anche elevati dell'ossigeno disciolto dai valori di saturazione, definiscono in tutti i laghi esaminati uno stato ecologico di classe 4.

Tale classe è indice di uno stato ecologico scadente, attribuibile prevalentemente a fenomeni di eutrofizzazione, specialmente per i laghi Ampollino e del Passante. I parametri che più hanno contribuito alla determinazione della classe "scadente", e quindi dello stato ecologico e trofico dei laghi, sono il "livello di trasparenza", il "livello di fosforo totale" e il "livello di clorofilla" che sono sempre in classe 4 o 5.

**È evidente come queste valutazioni siano parziali poiché dal 2009 non esiste un aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque, e non esistono dati o campionamenti effettuati dalle ASP sulla qualità delle acque o sui sedimenti effettuate da Arpacal.**

**In sostanza, in Calabria, si ignora lo stato di conservazione delle acque superficiali e non esiste nessuna informazione puntuale sulle condizioni dei laghi silani sebbene siano ecosistemi sfruttati a fini idroelettrici e idropotabili.**



## GLI ECOSISTEMI LACUSTRI DELLA SILA

In Sila sono presenti i più grandi bacini idrici artificiali della Calabria, realizzati per produrre energia elettrica e per funzioni irrigue a servizio delle aree agricole. I laghi silani sono il Cecità (il più esteso e con la maggiore portata d'acqua), l'Arvo, l'Ampollino, l'Ariamacina, il Serbatoio del Passante e il piccolo Lago del Savuto. Un quarto grande Lago silano, il Votturino, a oggi si presenta completamente vuoto, mentre un altro invaso, la diga di Re di Sole, dopo anni di attesa è stata riempita in via sperimentale solo nel giugno 2022 ma, al momento, sottoutilizzato per usi irrigui.

I laghi Arvo, Ampollino, Ariamacina, il Votturino e la diga di Re di Sole ricadono all'interno del perimetro del Parco nazionale della Sila. Il Lago Cecità, invece, si trova all'interno della ZPS "Sila Grande" (IT9310301). Sebbene il lago interessi solo parzialmente il Parco, la sua gestione è stata affidata all'Ente Parco dalla Regione. Il Lago di Ariamacina è anche ZSC "Palude del Lago Ariamacina" (IT9310072), al pari della ZSC "Nocelleto" (IT9310127), posta a valle della diga del Lago Arvo.

I laghi silani, sebbene creati per scopi diversi, sono diventati una parte fondamentale del paesaggio e della biodiversità del luogo. Sono ecosistemi lacustri complessi che fanno fronte a diverse, e in alcuni casi, opposte esigenze: tutela della biodiversità, fruizione turistica compatibile e utilizzo delle acque per scopi industriali ed irrigui.

Solo una gestione che segue un approccio multifunzionale e mette al centro la primaria esigenza di conservare la natura, può conciliare le diverse esigenze. Si deve perciò basare sulla conoscenza degli ecosistemi e deve adottare un approccio scientifico nelle scelte ed effettuare un monitoraggio continuo delle attività che si svolgono nei e attorno ai bacini lacustri. Da tempo Legambiente suggerisce al Parco nazionale della Sila di avere una "visione" per gli ecosistemi lacustri che, insieme alle foreste, caratterizzano l'articolato paesaggio dell'area protetta e che, insieme al reticolo fluviale che alimenta i laghi, necessita di un piano di tutela e gestione ad hoc.

Anche la fruizione turistica dei laghi silani deve essere coerente con le esigenze di conservazione della natura e seguire i principi del turismo attivo e sostenibile che il Parco ha codificato aderendo alla Carta europea del turismo sostenibile. Gli esiti positivi della fruizione dei laghi silani dipendono però da quanto sono approfonditi gli studi sulla biodiversità e il monitoraggio degli impatti antropici, ma soprattutto da come vengono gestite tutte le attività produttive: agricole, allevamento, produzione di energia. La gestione per usi irrigui delle risorse idriche silane deve essere in linea con le necessità di un settore agricolo che deve rispettare gli obiettivi al 2030 sul clima a la produzione sostenibile di cibo e di tutela della biodiversità. Migliorare l'impatto delle attività agricole con un maggiore apporto dell'agricoltura di precisione, la riduzione di pesticidi e fitofarmaci per le produzioni di punta e minimizzare le emissioni di CO<sub>2</sub> degli allevamenti è un'operazione che si deve fare nel quadro della riduzione delle risorse idriche utilizzate e del monitoraggio approfondito della qualità delle acque, soprattutto nelle zone vulnerabili ai nitrati di cui non si ha conoscenza e dati.



## LO STATO DELLA DEPURAZIONE NELLE LOCALITÀ TURISTICHE SILANE

Il depuratore di **Cava di Melis**, frazione di Longobucco (Cs) in prossimità del Lago Cecita, in passato è stato posto sotto sequestro perché i liquami dell'intera rete fognaria della piccola frazione sversava direttamente nel lago. Non si hanno notizie recenti sullo stato di manutenzione e gestione dell'impianto, e va evidenziato che la zona di Cava di Melis ricade all'interno del territorio del Parco nazionale della Sila e nella Zona di protezione speciale Sila Grande.

Il primo depuratore di **Lorica** venne realizzato dalla Comunità montana Silana e messo in attività nel novembre del 2005. L'opera, realizzata per un'utenza di oltre 6.000 persone, era predisposta per un duplice funzionamento: lavorare a pieno regime durante le stagioni di punta, mentre quando la presenza turistica cala bruscamente riesce a lavorare attivando solo una parte dell'impianto. Oltre all'impianto di depurazione venne realizzato un collettore di raccolta e convogliamento dei liquami di tutti i villaggi attorno a Lorica (Rovale, Cavaliere di Lorica, Mellaro, Righitano e Baracchella e tutte le frazioni dei comuni interessati).

Il Comune di San Giovanni in Fiore, soggetto gestore dell'impianto, lo scorso anno ha completato i lavori di ammodernamento del nuovo impianto di depurazione che è stato munito di nuove pompe di sollevamento servirà anche i villaggi rurali circostanti, Rovale, Pino Collito attraverso la rete fognaria anch'essa potenziata. L'ammodernamento è stato reso possibile grazie ad un finanziamento della Regione Calabria attraverso fondi regionali ed europei risalenti al 2020.

La località turistica di **Trepidò** sul Lago Ampollino è sprovvista di un sistema di depurazione efficiente, tant'è che la località è inserita insieme al Comune di Cotronei tra i siti individuati nella infrazione comunitaria della UE all'Italia (2017/2181) per inquinamento ambientale. Nel 2018 il Comune di Cotronei ha ottenuto un finanziamento di 4.458.000 euro finalizzato alla chiusura dell'attuale impianto, obsoleto e fatiscente e sequestrato nel 2019, attraverso il potenziamento dell'impianto di loc. Cona fino a 21.000 a.e. la realizzazione della rete fognaria nelle zone non servite di loc. Trepidò e collettamento dell'intero carico all'impianto di Loc. Cona del Comune di Cotronei (KR). Con questo intervento si intendono superare i problemi di funzionalità dell'attuale depuratore non adeguato ad assorbire il flusso di presenze che durante il periodo estivo si triplicano. La crescita disordinata ed abusiva del villaggio turistico di Trepidò a partire dagli anni '50 sul versante di Cotronei del bacino lacustre, ha creato una situazione insostenibile dal punto di vista ambientale a cui non ha rimediato nemmeno la presenza del Parco nazionale della Sila, il cui confine però coincide con le acque del bacino, e quello che succede oltre il perimetro del Parco è terra di nessuno.



*Il depuratore di Lorica prima e dopo i lavori*

## GARANTIRE LA BALNEABILITA' DEI LAGHI SILANI PER FAVORIRE LE COMUNITÀ LOCALI

I laghi silani sono bacini artificiali realizzati fin dall'inizio del XX secolo per un utilizzo legato alla produzione idroelettrica. Questa condizione di utilizzo prevalentemente produttivo dei bacini lacustri ha imposto all'altopiano silano vincoli nella fruizione che al momento appaiono non più compatibili con le condizioni ambientali e socio - economiche del territorio e delle comunità locali.

Attualmente i laghi silani non sono balneabili e questo rappresenta un limite alla valorizzazione turistica del territorio, si tratta però di una limitazione che non deriva da una condizione intrinseca dei laghi silani ma da scelte imposte dalle società energetiche concessionarie (ENEL, A2A) che sfruttano i bacini per produrre energia e hanno da sempre imposto il divieto di balneazione.

La produzione idroelettrica non impedisce l'utilizzo plurimo dei bacini anche ai fini della balneazione ed eventuali ragioni cautelative di sicurezza possono essere risolte attraverso regolamentazioni e misure di sicurezza, come insegnano l'esperienza del Lago di Barrea in Abruzzo e quello di Castel San Vincenzo in Molise. Citiamo questi esempi per evidenziare che si tratta, in entrambi i casi, di laghi artificiali appenninici interessati dalla presenza di un'area protetta nazionale (il Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise) riconosciuti come siti della Rete Europea Natura 2000, dove insieme alla produzione idroelettrica è possibile un utilizzo per la balneazione e l'attività turistica.

Il divieto alla balneazione per i laghi silani è una scelta unilaterale dei concessionari non giustificata da ragioni tecniche e di sicurezza che, nel caso ci fossero, possono essere affrontate e superate come insegnano altre esperienze.

Devono essere le istituzioni locali e territoriali (regione, provincia ente parco, comuni) a imporre ai concessionari le regole più favorevoli per le comunità locali e lo sviluppo del territorio che devono acquisire una completa fruizione e, al contempo, pretendere la tutela sostenibile degli ecosistemi lacustri che alle condizioni attuali non è esercitabile per ragioni sconosciute e imposte a solo vantaggio dei concessionari.

A nostro parere è urgente rendere i laghi silani balneabili allo scopo di rafforzare l'offerta turistica silana perché: **la balneabilità dei laghi silani garantirebbe un maggiore controllo ambientale e delle acque superficiali.** Solo per i laghi balneabili sono garantiti i controlli ed i monitoraggi della qualità delle acque attraverso analisi periodiche come avviene per tutte le acque marine di balneazione. Sebbene la legge prescriva il monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee la Regione Calabria e Arpacal non effettuano nessun monitoraggio di questi ecosistemi e le uniche informazioni disponibili sono quelle relative ai monitoraggi effettuati da Legambiente durante la campagna annuale Goletta dei Laghi.

Attraverso i controlli ed i monitoraggi migliorerebbe la prevenzione e la tutela dei laghi silani che, sebbene siano parte integrante del Parco nazionale della Sila e di siti della Rete Europea Natura 2000, sono ecosistemi non adeguatamente gestiti sebbene siano sottoposti a leggi nazionali e direttive comunitarie (habitat, uccelli, alluvioni e acque). La conoscenza della risorsa idrica è il primo passo per salvaguardare il contesto naturalistico dei laghi silani, mentre un monitoraggio continuo delle acque e dei sedimenti sarebbe un ausilio per migliorare la conoscenza e tutela di questi ecosistemi sempre più sollecitati dalla crisi climatica e minacciati dall'inquinamento antropico (scarichi non depurati, reflui zootecnici, pesticidi e fitofarmaci utilizzati in agricoltura).

**La balneabilità dei laghi artificiali è possibile anche in Sila.** Quello che oggi viene impedito in Sila è già possibile per altri laghi artificiali appenninici, perché non è lo status di bacino idroelettrico a impedire una piena e libera fruizione di questi ecosistemi per finalità sportive o turistiche ma sono le regole, la legalità e la certezza dei diritti a dover prevalere su tutto. Nell'ambito dell'esercizio di una produzione industriale idroelettrica che ha le sue esigenze e deve avere le dovute certezze,

occorre definire regole condivise tra i gestori dei bacini e le comunità locali al fine di garantire una fruizione trasparente e democratica dei laghi silani utilizzando processi già sperimentati in contesti simili. Com'è accaduto per il Lago di Barrea che non era balneabile, nel 2019 i comuni rivieraschi hanno promosso e sottoscritto un accordo con Enel Green Power, il Parco nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise, la Regione Abruzzo e l'ARTA (Agenzia regionale per la tutela ambientale), dopo 70 anni dalla realizzazione del bacino è stato finalmente possibile garantire la balneabilità del lago al fine di ampliare l'offerta turistica regolamentando le attività di canottaggio, canoa e vela e la realizzazione dei primi tre lidi balneari estivi lungo le sponde del bacino idroelettrico.

**La balneabilità per riconoscere Lorica come località lacustre.** Le località turistiche sorte attorno ai laghi silani sono diventate nel tempo attrattori turistici importanti per l'intero altopiano silano, ma non sono riconosciute come località lacustri e non fanno parte dei circuiti turistici specifici. Una località lacustre è riconosciuta per la presenza di un lago, la qualità delle acque, la pulizia delle spiagge e i servizi offerti ed anche per questa ragione a queste località vengono assegnate le Cinque Vele di Legambiente che indicano località lacustri di eccellenza, premiate per la loro sostenibilità e qualità ambientale.

In Sila nessuna località turistica può fregiarsi del titolo di località lacustre proprio perché i laghi non sono balneabili, e questa condizione penalizza in particolare il Lago Arvo e la località di Lorica che invece potrebbero ambire a meta turistica riconosciuta per questa tipologia di turismo.



## COMBATTERE LE ILLEGALITÀ PER UNA FRUIZIONE VERAMENTE SOSTENIBILE DEI LAGHI SILANI

Il rispetto delle regole condivise e la lotta alla diffusa illegalità presente sull'intero altopiano silano è un punto dirimente per garantire la corretta fruizione anche dei laghi silani. Sebbene il territorio sia sottoposto a tutela attraverso il Parco nazionale della Sila e la legge 394/91, le disposizioni delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli con la presenza di siti della Rete Europea Natura 2000 e, non ultimo, il riconoscimento dell'area MAB Sila, da parte dell'UNESCO esiste un deficit storico di controllo del territorio che nemmeno la nascita dell'Ente parco è riuscito a garantire.

Recenti inchieste della magistratura hanno evidenziato la presenza e l'influenza della criminalità organizzata nell'economia del territorio che non ha risparmiato nemmeno i laghi silani. Dall'aggressione del cemento abusivo e della speculazione edilizia dei villaggi turistici sorti a Trepidò attorno al Lago Ampollino, che rischia di essere replicate anche a Lorica, alle infrastrutture turistiche che hanno sfigurato la montagna attorno a Lorica e Camigliatello Silano, il pascolo abusivo esercitato da affiliati alla ndrangheta lungo le sponde del Lago di Ariamacina, alle attività turistiche in contrasto con le regole del Parco nazionale come la navigazione sul Lago Arvo e Ampollino.

Su quest'ultimo punto, le norme di tutela vigenti per il Parco nazionale della Sila prevedono (art. 5 del DPR istitutivo) il divieto di circolazione di natanti a motore nei bacini lacustri, mentre può essere autorizzate dall'Ente parco la realizzazione di attrezzature sportive e di servizio per lo svolgimento di attività nautiche (art. 8 del DPR istitutivo).

Per la navigabilità dei laghi silani le regole vigenti derivanti dall'istituzione del Parco nazionale della Sila sono molto chiare e semplici da rispettare, ma nonostante questo chiediamo **secondo quali norme è possibile navigare il Lago Arvo e il Lago Ampollino con mezzi a motore.**

Stante il divieto previsto dal DPR istitutivo dell'Ente Parco chi ha autorizzato l'esercizio (magari in deroga) dei battelli sui Laghi Arvo e Ampollino, permesso la realizzazione della darsena, pontili e opere edilizie in aree demaniale sul Lago Ampollino. Per quanto riguarda la navigazione e sebbene si tratti di mezzi elettrici, questi sono comunque dotati di motore e perciò il loro utilizzo è espressamente vietato poiché le norme del Parco prevedono solo l'esercizio di sport non motoristici.

**Chi autorizza le attività di fruizione dei Laghi silani. Secondo quale regolamento e sulla base di quale criterio di trasparenza ed equità maturano le scelte per concedere autorizzazioni o concessioni per le attività turistiche presenti sui bacini lacustri silani.** Non sappiamo se questo ipotetico soggetto che autorizza (concessionari, regione, provincia, parco, comune) emana bandi di gara ad evidenza pubblica oppure opera sulla base di assoluta discrezionalità o se prevale la concertazione tra, il concessionario gestore dei bacini, e gli altri soggetti istituzionali. Di fatto queste scelte impattano sulla fruizione dei laghi e incidono sull'economia turistica anche perché determinano una posizione di vantaggio per alcuni operatori rispetto ad altri determinando, nei fatti, delle subconcessioni fuori dal controllo delle istituzioni e delle comunità locali.



## TUTELARE LA BIODIVERSITÀ LACUSTRE PER GARANTIRE BENEFICI ALLE COMUNITÀ LOCALI

La conoscenza degli ecosistemi lacustri silani è una necessità per mettere in atto le misure necessarie per tutelare la biodiversità, soprattutto perché i bacini sono utilizzati per la produzione di energia idroelettrica e sono ricompresi nel Parco nazionale e in siti della Rete Natura 2000. Questa particolare condizione, comune per altri bacini artificiali appenninici, rende l'Ente Parco nazionale della Sila responsabile della definizione di indirizzi gestionali precisi e in linea con i piani di gestione con ZPS e ZSC, perciò sarebbe necessario, in attesa del Piano del Parco, elaborare un Piano d'azione stralcio per fornire indicazioni puntuali ai concessionari gestori dei bacini idroelettrici che devono tenere conto della tutela della natura e non solo della produzione idroelettrica. Si tratta di un punto importante per la conservazione degli ecosistemi lacustri silani perché la produzione di energia idroelettrica non è stata sempre gestita in maniera coerente con la tutela della natura.

Criteri più sostenibili per la produzione idroelettrica devono essere definiti anche in vista del rinnovo delle concessioni dei laghi silani oggi affidate a grandi player energetici nazionali, le comunità locali dovrebbero esercitare una maggiore sorveglianza sull'utilizzo delle risorse idriche perché si tratta di un loro patrimonio fin qui sfruttato da altri senza trarne benefici significativi. I comuni devono riprendere possesso di questo patrimonio e diventare protagonisti attivi puntando a una gestione pubblica delle risorse idriche, applicando un modello gestionale dal quale trarre più benefici per le comunità locali anziché per creare ricchezza per soggetti privati. Il rinnovo delle concessioni idroelettriche, argomento oscuro e sconosciuto alla maggioranza degli amministratori, deve essere discusso pubblicamente coinvolgendo il territorio e le comunità locali.

Per questo, anche attraverso Goletta dei Laghi, chiediamo di aprire un dibattito pubblico sul futuro delle concessioni idroelettriche per riflettere sulla risorsa idrica, sul valore dei servizi ecosistemici prodotti, sulla conservazione della biodiversità e del paesaggio e sui benefici che devono restare al territorio attraverso una gestione pubblica delle risorse idriche, e per questo è fondamentale per **conoscere lo stato di salute e attuare il monitoraggio continuo dei laghi silani** e garantire la tutela della biodiversità lacustre e fornire indirizzi gestionali precisi ai concessionari dei bacini idroelettrici che devono tenere conto della tutela della natura e non solo di produrre energia. **Garantire maggiori benefici alle comunità locali**, attraverso una gestione diretta dei bacini idroelettrici e/o la partecipazione nella gestione eventualmente affidata ai grandi player energetici nazionali. Le comunità locali devono riprendere possesso di questo patrimonio ed i comuni diventare protagonisti puntando a una gestione pubblica delle risorse idriche.

**Avviare una discussione trasparente sul rinnovo delle concessioni idroelettriche.** Si tratta di un argomento che non suscita la dovuta attenzione ma dovrebbe, invece, essere discusso in maniera trasparente con il territorio e le comunità locali. Chiediamo l'apertura di un dibattito pubblico sulle concessioni idroelettriche e sulla partecipazione delle comunità attraverso una gestione pubblica delle risorse idriche e della produzione idroelettrica.

**Promuovere i Contratti di Lago per migliore tutela e la fruizione dei laghi silani.** I contratti di laghi o di fiume sono uno strumento volontario per la gestione integrata delle risorse idriche e la tutela partecipata degli ecosistemi lacustri introdotti nella prassi amministrativa per applicare al meglio la Direttiva Quadro Europea sulle Acque 2000/60/CE. Il Contratto di Lago per i bacini silani garantirebbe un accordo per adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la gestione del bacino lacustre. L'accordo volontario prevede una serie di atti operativi concertati tra i gestori della risorsa idrica, le istituzioni del territorio, i cittadini e i rappresentanti delle categorie che hanno interessi legati al territorio lacustre.

## IL MONITORAGGIO DI GOLETTA DEI LAGHI 2025 PER I LAGHI SILANI

Legambiente organizza la campagna Goletta dei Laghi in Sila dal 2012 ma solo dal 2020 abbiamo attuato il monitoraggio dei bacini lacustri silani ed effettuato le analisi microbiologiche delle acque. Nel 2020 sono stati monitorati i soli Laghi Arvo e Cecita, attraverso il campionamento di un punto per ogni bacino. Dal 2021 il monitoraggio e le analisi microbiologiche si sono estese anche al Lago Ampollino. Dal 2022, oltre alle analisi microbiologiche, vengono effettuate anche le analisi chimiche: azoto (totale e ammoniacale) nitrati, nitriti, COD, fosforo totale, cloruri e solfati. Dal 2023 si è deciso di estendere le analisi microbiologiche e le analisi chimiche a tutti i laghi silani: Arvo, Cecita e Ampollino, Ariamacina e del Lago del Passante.

È interessante evidenziare che, ad oggi, il monitoraggio della Goletta dei Laghi è l'unico a fornire dati completi sullo stato di salute di questi ecosistemi pur trovandosi all'interno di un Parco nazionale e in siti della Rete Europea Natura 2000.

Nella ventesima edizione della Goletta dei Laghi 2025, in Calabria sono stati monitorati 5 laghi: il Lago Arvo, il Lago Cecita, il Lago Ampollino, il Lago del Passante ed il Lago Ariamacina. I 5 punti monitorati, uno per ogni Lago, sono risultati tutti entro i limiti di legge per quanto riguarda le analisi microbiologiche. Nel Lago Arvo è stato campionato l'accesso principale sul lungolago lato Nord in località Lorica di San Giovanni in Fiore (CS). Questo punto viene campionato dal 2022 (anno nel quale era risultato fortemente inquinato) e dal 2023 è sempre risultato nei limiti.

Nel Lago Cecita è stato campionato un punto antistante il centro visite Cupone in località Cupone a Spezzano della Sila (CS). Questo lago, campionato dal 2022, è sempre risultato nei limiti di legge.

Nel Lago Ampollino, il punto campionato è antistante l'ingresso del villaggio in località Trepidò a Cotronei (KR). Anche questo punto, campionato dal 2022, è sempre risultato nei limiti di legge.

Il Lago Ariamacina è stato campionato nel lato nord, lungo la strada verso la diga, in località contrada Casolesi a Casali del Manco (CS). Questo punto viene campionato dal 2023 ed è sempre risultato nei limiti di legge. Nel Lago del Passante è stato campionato il lato ovest, dietro il Villaggio Lagomar, in località Santa Caterina a Sorbo San Basile (CZ). Anche questo punto, campionato dal 2023, è sempre venuto nei limiti di legge.

Lago	Regione	Comune	Prov	Località	Punto	2025
Arvo	Calabria	San Giov. in Fiore	CS	Lorica	Accesso principale Lungo Lago (lato Nord) Battello	Entro i limiti
Cecita	Calabria	Spezzano Sila	CS	Cupone	Prelievo antistante centro visite Cupone e area parcheggio	Entro i limiti
Ampollino	Calabria	Cotronei	KR	Trepidò -Palumbo	Accesso dalla Sp 61 antistante ingresso villaggio	Entro i limiti
Ariamacina	Calabria	Casali del Manco	CS	Contrada Casolesi	Lago di Ariamacina- Lato nord su strada verso diga	Entro i limiti
Passante	Calabria	Sorbo San Basile	CZ	Villaggio Lagomar	Lago Passante (lato ovest) dietro Villaggio Lagomar	Entro i limiti

### LEGENDA

Facendo riferimento ai valori limite previsti dalla normativa sulle acque di balneazione vigente in Italia (D. Lgs 116/2008 e decreto attuativo del 30 marzo 2010) i giudizi si esprimono sulla base dello schema seguente:

**INQUINATO:** Enterococchi Intestinali maggiore di 500 UFC/100ml e/o Escherichia Coli maggiore di 1000 UFC/100ml

**FORTEMENTE INQUINATO:** Enterococchi Intestinali maggiore di 1000 UFC/100ml e/o Escherichia Coli maggiore di 2000 UFC/100ml

Non si evidenziano quindi criticità per quanto riguarda possibile inquinamento di origine fecale.

In tutti i punti campionati sono stati analizzati anche dei parametri chimico-fisici, per investigare anche un potenziale inquinamento dovuto all'utilizzo di pesticidi ed in generale alle attività agricole e di allevamento che insistono sull'area.

Il monitoraggio dei laghi viene storicamente effettuato utilizzando indicatori fisici (profili di temperatura, pH, conducibilità) e chimici (concentrazione di ossigeno disciolto e delle principali sostanze inquinanti). In particolare, i parametri che consentono di definire il livello di trofia (quantità di nutrienti presenti) dell'ecosistema sono l'azoto ed il fosforo. La principale causa della diminuzione del grado di qualità delle acque lacustri è infatti legata alla eutrofizzazione, cioè alla presenza di eccessive quantità di nutrienti che possono dar luogo a fioriture algali abnormi con conseguenze negative per l'intero ecosistema. I parametri da analizzare si dividono in due gruppi: quelli chimico-fisici di base e quelli addizionali.

Sono stati analizzati solo alcuni di questi parametri: pH, conducibilità, azoto totale, azoto ammoniacale, nitriti, nitrati, COD, fosforo totale, cloruri, solfati.

Dalle analisi chimiche emerge un quadro ovviamente incompleto, visto che i prelievi sono stati effettuati solo in un punto su ogni lago, ma che richiede un approfondimento per valutare l'eventuale eccesso di macronutrienti in queste acque. Non è quindi possibile assegnare una classe di qualità ai laghi analizzati, ma tutti i valori rientrano nei *range* delle classi I e II (quelli con qualità più alta). In più, i risultati restituiscono tutti valori al di sotto dei limiti che vengono utilizzati per gli scarichi in acque superficiali.

Lago	Azoto Totale (mg/l)	Azoto Ammoniacale (mg/l)	Nitriti (mg/l)	Fosforo totale (mg/l)	Nitrati (mg/l)	Cloruri (mg/l)	Solfati (mg/l)
Arvo	0,1	<0,01	0,005	<0,022	<0,154	6	2
Cecita	0,3	<0,01	0,002	<0,022	0,1	11	5
Ampollino	0,3	<0,01	0,003	<0,022	<0,046	6	3
Ariamacina	0,2	<0,01	<0,001	<0,022	<0,046	7	2
Passante	0,3	<0,01	0,006	<0,022	0,4	7	4

#### LEGENDA

Valore di riferimento dell'azoto indicato per le acque idonee alla vita dei pesci ciprinidi (0,03 mg/l NO<sub>2</sub>).

Valore di riferimento dei Nitrati previsti dallo Standard di Qualità Ambientale di 50 mg/l

Valore di riferimento del Fosforo totale 10 mg/l per gli elementi chimico fisici a sostegno del biologico da utilizzare per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici lacustri.



## LE PROPOSTE DI LEGAMBIENTE PER I LAGHI SILANI

- **Migliorare la conoscenza degli ecosistemi acquatici silani.** Monitorare gli impatti delle attività antropiche, della produzione idroelettrica, delle attività agricole e zootecniche sulla biodiversità lacustre. Predisporre un Piano d'azione e linee guida per l'utilizzo sostenibile delle risorse idriche, attuare il monitoraggio della qualità delle acque per garantire la tutela dei siti della Rete Natura 2000 e mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici sulla biodiversità;
- **Ridurre l'inquinamento antropico dei laghi silani.** Completare l'adeguamento funzionale di tutti i sistemi di depurazione e la rete fognaria dei villaggi turistici limitrofi ai laghi silani. Realizzare il depuratore e la rete fognaria di Trepidò sul Lago Ampollino e, in generale, ridurre l'apporto degli inquinanti derivanti da agricoltura e zootecnia in tutti i comprensori lacustri silani;
- **Più tutela per la biodiversità degli ecosistemi acquatici silani.** Migliorare le attività di tutela della biodiversità e contrastare il degrado degli ecosistemi acquatici, ripristinare gli habitat lacustri degradati per migliorare la capacità di assorbire CO2 utilizzando soluzioni basate sulla natura (NBS - Nature Based Solution);
- **Favorire attività a emissioni zero nei comprensori lacustri silani.** Sostenere l'agricoltura e l'allevamento biologico garantendo produzioni agricole certificate e di qualità, promuovere la fruizione turistica sostenibile e le attività lacustri a basse emissioni per ridurre gli impatti sugli ecosistemi lacustri;
- **Frenare il consumo di suolo.** Bloccare l'urbanizzazione e le opere pubbliche inutili, sanare le ferite del cemento illegale che interessa l'altopiano silano e in particolare il comprensorio del Lago Ampollino;
- **Garantire un maggiore controllo e vigilanza del territorio.** Contrastare il bracconaggio, la pesca di frodo e le attività illecite a danno degli ecosistemi naturali;
- **Rendere balneabilità i laghi silani.** Garantire un percorso amministrativo e tecnico per rendere balneabili i laghi, garantire un sistema di controllo e monitoraggio delle acque lacustri da parte delle autorità sanitarie locali anche per rafforzare l'offerta turistica locale;
- **Maggiore trasparenza sull'utilizzo turistico e produttivo dei bacini lacustri.** Rendere chiare le regole per ottenere le concessioni per le attività turistiche e verificare la compatibilità di queste attività con il Parco nazionale e la Rete Natura 2000, associare i comuni del bacino imbrifero montano per un maggiore coinvolgimento delle comunità locali nella gestione della risorsa idrica e la produzione idroelettrica;
- **Valorizzare il turismo lacustre attivo e sostenibile.** Favorire il riconoscimento di Lorica e del Lago Arvo come località lacustre e segnalare la località turistica per il riconoscimento delle Vele della Guida Blu di Legambiente e Touring Club;
- **Promuovere partecipazione e trasparenza nella gestione dei laghi silani.** Migliorare l'informazione pubblica nel processo di riassegnazione delle concessioni idroelettriche, garantire maggiori risorse economiche per le comunità valorizzando i servizi ecosistemici derivanti dalle risorse idriche e dallo sfruttamento energetico. Utilizzare i Contratti di Lago, ed i processi partecipativi, per favorire la conoscenza e l'importanza degli ecosistemi lacustri, contrastare la crisi climatica e realizzare la transizione ecologica dei territori.

## BOX - I BACINI LACUSTRI SILANI: DOVE E COME SONO

**Il Lago Ampollino** è il primo grande invaso artificiale costruito in Sila: i lavori della diga, che formerà successivamente il Lago, iniziarono nel 1916 e terminarono nel 1927. È un bacino che interessa i Comuni di San Giovanni in Fiore, Cotronei, Aprigliano e Taverna nelle province di Cosenza, Crotona e Catanzaro ed è inserito nel perimetro del Parco nazionale della Sila. Realizzato con una diga in muratura di pietrame granitico a gravità ordinaria a pianta arcuata che sbarrava il corso del Fiume Ampollino, riuscendo in questo modo a riempire la vallata omonima e realizzare l'invaso a scopo idroelettrico con una capacità di 67 milioni di metri cubi d'acqua. È collegato, tramite una condotta forzata, al Lago Arvo, dal quale riceve ulteriori acque e alimenta 3 grandi centrali idroelettriche nel Comune di Cotronei (Orichella, Timpagrande e Calusia). Dopo la centrale di Calusia, le acque affluiscono nel Fiume Neto e vengono utilizzate per scopi irrigui nella piana del crotonese.

**Il Lago Arvo** è il secondo Lago della Calabria, capace di raccogliere circa 84 milioni di metri cubi d'acqua con un perimetro di circa 30 km. Ricade nel perimetro del Parco nazionale della Sila e della ZPS "Sila Grande" (IT9310301), interessa i Comuni di San Giovanni in Fiore, Casali del Manco e Aprigliano in provincia di Cosenza. Realizzato sbarrando il Fiume Arvo e i ruscelli Bufalo e Fiego, che si immettono nel bacino per poi proseguire fino alla confluenza con il Fiume Neto. I lavori per realizzare la diga iniziarono nel 1927 e terminarono nel 1931. Il lago è contraddistinto dalla diga posta in località Nocelle che è una delle più antiche dighe in terra zonata, una scelta costruttiva ecosostenibile e orientata dalla crisi post bellica e dalla mancanza di materiali adeguati che favorì la scelta di una diga che meglio si integrasse nell'ambiente naturale della vallata dell'Arvo.

**Il Lago Cecità** è il principale lago della Calabria: per dimensioni superficiali e capacità di portata, raggiunge i 108 milioni di metri cubi d'acqua invasata. Interessa parzialmente il perimetro del Parco nazionale della Sila, ma è incluso nella ZPS "Sila Grande" (IT9310301), e ricade nei Comuni di Spezzano della Sila, Celico e Longobucco in provincia di Cosenza. È stato realizzato sbarrando con una diga in calcestruzzo e cemento armato il Fiume Mucone e altri piccoli ruscelli. I lavori iniziarono nel 1949 e terminarono nel 1952. La realizzazione del Lago Cecità fa parte della seconda fase delle opere idroelettriche della Sila, quando furono realizzati anche il Lago Ariamacina come serbatoio ausiliare del Cecità e tutto il sistema di impianti per la produzione di energia con le centrali site nei Comuni di Acri e Luzzi.

**Il Lago del Passante** più noto come "Serbatoio del Passante", è il quarto invaso per dimensioni e portata ed è nei Comuni di Taverna, Sorbo San Basile in provincia di Catanzaro e Colosimi in provincia di Cosenza. La diga è stata realizzata in calcestruzzo e cemento armato tra il 1971 e il 1976, e il bacino idrico ha una superficie di 1,9 kmq e una capienza di 38 milioni di metri cubi d'acqua e confina con il Parco nazionale della Sila.

**Il Lago di Ariamacina** è per dimensioni il quinto invaso della Sila con una estensione superficiale di 1,20 km<sup>2</sup>, nel Comune di Casali del Manco, e una capacità di 2 milioni di metri cubi d'acqua. Costruito tra il 1953 e il 1955 in concomitanza con il Lago Cecità con il quale è collegato tramite condotta forzata per rifornirlo d'acqua in caso di necessità. Inoltre prima di confluire nel Lago Cecità, le acque della condotta forzata alimentano la centrale elettrica di Vaccarizzo, nel Comune di Spezzano della Sila, a metà strada tra i due laghi. È incluso nel perimetro del Parco nazionale della Sila, nella ZPS "Sila Grande" (IT9310301) e nella ZSP "Palude del Lago di Ariamacina" (SIC IT9310072).

Tra gli altri invasi artificiali della Sila è quello più perfettamente adattato all'ambiente circostante tanto da apparire un invaso naturale. Per questo è una zona lacustre e umida montana di elevato

interesse erpetologo e ornitologico, sito adatto alla nidificazione e alla sosta migratoria di specie ornitiche palustri. È uno dei pochi siti di nidificazione dello Svasso maggiore (*Podiceps cristatus*), ed è caratterizzato anche dalla presenza di tritone crestato italiano (*Triturus carnifex*), colubro liscio (*Coronella austriaca*), e vipera comune (*Vipera aspis*). Per queste ragioni nel 2002, è nata l'Area naturalistica del Lago di Ariamacina, inserita nella Rete di Legambiente Natura, il sistema delle oltre 50 aree protette gestite da Legambiente su tutto il territorio nazionale.

**Il Lago del Savuto** è il più piccolo fra i bacini artificiali della Sila. Si trova a Parenti, in provincia di Cosenza ed è esterno al Parco nazionale, la diga e l'intero invaso con una capacità di 1 milione di mc vennero realizzati nel 1926, in concomitanza con il Lago Ampollino, attraverso lo sbarramento del Fiume Savuto, come lago di compensazione per il bacino idroelettrico dell'Ampollino.

**La diga di Re di Sole** è un'enorme diga in terra battuta e calcestruzzo sita nel Comune di San Giovanni in Fiore in località Germano, è stata realizzata per scopi irrigui a servizio delle aree agricole silane e del crotonese e sfrutta uno sbarramento sull'alto corso del Fiume Neto.

La diga ha dimensioni piuttosto notevoli: 40 metri d'altezza per 13 metri di larghezza, e ben 180 mila metri cubi di pietrame e calcestruzzo utilizzati, per un invaso che a pieno regime dovrebbe raccogliere solo 1 milione e mezzo di metri cubi d'acqua. L'opera costata 30 miliardi di vecchie lire è stata progettata negli anni 50 ma il primo appalto risale al 1978, ed è stata completata nel 1990 e solo nel giugno 2022 l'invaso è stato riempito in maniera sperimentale e gli schemi irrigui realizzati dagli anni ottanta in poi sono stati progettati per un modello agricolo che negli anni è completamente mutato, perciò continua a essere inutilizzata per l'agricoltura.

**Il Lago Votturino** un'opera ancora incompiuta. Si tratta di un bacino artificiale per scopi irrigui sito nel Comune di Casali del Manco in Provincia di Cosenza con una capacità di circa 5 milioni di metri cubi nel Parco nazionale della Sila. Progettato nel periodo 1964-65 e costruito tra il 1970-73, venne progettato come bacino di irrigazione di molte aree dedicate alla produzione della patata della Sila. L'invaso riempito grazie allo sbarramento, per mezzo di diga in calcestruzzo e cemento armato, di alcuni fiumi a carattere torrentizio, che solcavano la vallata del bacino imbrifero del Fiume Arvo.

Il lago è stato funzionante per circa 30 anni fino al 1992 quando, a causa di una crepa creatasi sulla diga per le abbondanti nevicate di quell'anno, l'invaso venne completamente svuotato. Dopo lo svuotamento molte sono state le ipotesi progettuali di ristrutturazione della diga e di riempimento dell'invaso, e nel 2011 sono iniziati i lavori di messa in sicurezza della diga e ripristino del lago. Tra l'autunno del 2013 e l'inverno del 2014 il lago è stato parzialmente riempito per constatare la tenuta delle paratie della diga. Successivamente il lago è stato svuotato per poter effettuare i lavori di messa in sicurezza ma ancora non sono stati completati, tant'è che il lago rimane vuoto.

Lago	Costruzione	Comuni interessati	Dimensioni
Ampollino	1916-1927	S. Giovanni in Fiore, Cotronei, Aprigliano Taverna	67 mln/mc
Arvo	1927-1931	S. Giovanni in Fiore, Casali del Manco, Aprigliano	84 mln/mc
Savuto	1926-1926	Parenti	1 mln/mc
Cecita	1949-1952	Spezzano della Sila, Celico, Longobucco	108 mln/mc
Ariamacina	1953-1955	Casali del Manco	2mln/mc
Passante	1971-1976	Taverna, Sorbo San Basile, Colosimi	38 mln/mc
Votturino	1970-1973	Casali del Manco	5 mln/mc
Re di Sole	1978-1990	San Giovanni in Fiore	1,5 mln/mc

## BOX - LA STORIA DEI LAGHI SILANI

Tra la fine dell'800 e gli inizi del '900, all'attenzione della Società Meridionale di Elettricità (SME) c'erano alcuni progetti per la costruzione di impianti a serbatoio sul Matese, sul Sangro e in Sila: tutti quanti prevedevano rilevanti opere di regolazione dei corsi d'acqua, la realizzazione di bacini artificiali per l'alimentazione delle centrali, l'utilizzo dei deflussi per l'irrigazione delle pianure costiere bonificate e salvaguardate dalle rovinose piene cui erano normalmente soggette a causa delle opere di sistemazione montana. In questo disegno, la creazione dei bacini artificiali avrebbe dovuto costituire lo strumento operativo di "programmi organici e seri" per la valorizzazione delle capacità produttive agricole e industriali del Mezzogiorno, in grado di saldare insieme interventi di bonifica idraulica e agraria, aumento delle disponibilità idriche per l'irrigazione e lo sviluppo di una moderna agricoltura, creazione di rilevanti fonti di energia idroelettrica a buon mercato capace di stimolare anche nelle regioni meridionali lo sviluppo industriale con l'insediamento di nuove industrie ad alto consumo energetico (elettrochimiche, prodotti azotati, concimi chimici).

Sull'Altopiano silano era prevista la costruzione di una serie di impianti idroelettrici utilizzando le acque di diversi torrenti da invasare nelle tre alte valli pianeggianti: Ampollino, Arvo e Cecita, "sedi manifeste di antichi laghi".

Il programma Sila trovò un supporto fondamentale in una serie di misure legislative e nel 1913 venne approvato un disegno di legge - la legge speciale Nititi - con provvedimenti relativi alla costruzione di serbatoi e laghi sul Tirso in Sardegna e sui fiumi silani. Prevedeva varie provvidenze di carattere fiscale (dalla gratuità delle concessioni all'esecuzione dell'imposta di ricchezza mobile) e la concessione gratuita di zone di arenili per l'impianto di industrie che utilizzassero i serbatoi e gli impianti annessi.

Permise inoltre di realizzare un progetto (pensato dall'ing. Omodeo), che modificava in modo rilevante il paesaggio, tale per cui il sistema dei laghi silani creato tra il 1927 e il 1931 è quasi un esempio di *land-art*. L'importanza degli impianti silani derivava da condizioni geofisiche particolarmente favorevoli, come la possibilità di realizzare grandi invasi a regolazione pluriennali e di aspettare salti d'acqua molto elevati.

L'altopiano silano infatti rappresenta la massa montuosa più larga e imponente dell'appennino calabrese, con una elevazione che oscilla tra i 1.100 e i 1.700 metri, con la cima più alta, Botte Donato, a 1.829 metri. Le valli superiori sono coperte di boschi (faggete e pinete) e sono attraversate da una ricca rete di torrenti che precipitano verso gli stretti piani costieri con un andamento fortemente irregolare.

Queste caratteristiche morfologiche e l'alternarsi di inverni piovosi a estati generalmente asciutte determinano una forte incostanza dei corsi d'acqua con frequenti e rovinose piene invernali. Il progetto prevedeva una completa riorganizzazione del sistema di acque fluenti delle valli superiori della Sila e la loro integrale utilizzazione a scopi idroelettrici per restituirle pienamente regolate a valle per eventuali irrigazioni delle pianure costiere.

La realizzazione dell'intero sistema Sila fu ultimata in due periodi, il primo negli anni venti-trenta, ha riguardato il bacino del Neto, il secondo nel dopoguerra nella zona settentrionale dell'altipiano.

Nel primo periodo le opere realizzate utilizzarono le acque del Neto e dei suoi affluenti, Arvo e Ampollino, attraverso due serbatoi artificiali e tre centrali di produzione (Orichella, Timpagrande e Calusia) tra la quota di derivazione a 1.280 metri e la quota di restituzione a 106 metri, con un dislivello complessivo di oltre 1.170 metri.

Alla radicale modificazione dei luoghi delle alte valli della Sila, si aggiunsero le profonde trasformazioni indotte dall'immissione sul

mercato di questa nuova imponente quantità di energia. Dalle centrali silane partivano tre principali reti di distribuzione. Due linee di trasporto a 150 Kw si dirigevano verso la Campania, sulla linea del Tusciano e la Puglia, mentre la più breve giungeva a Crotona dove, sfruttando le provvidenze della citata legge dal 1913, erano stati impiantati gli stabilimenti elettrosiderurgici ed elettrochimici dalle società Pertusola e Montecatini.

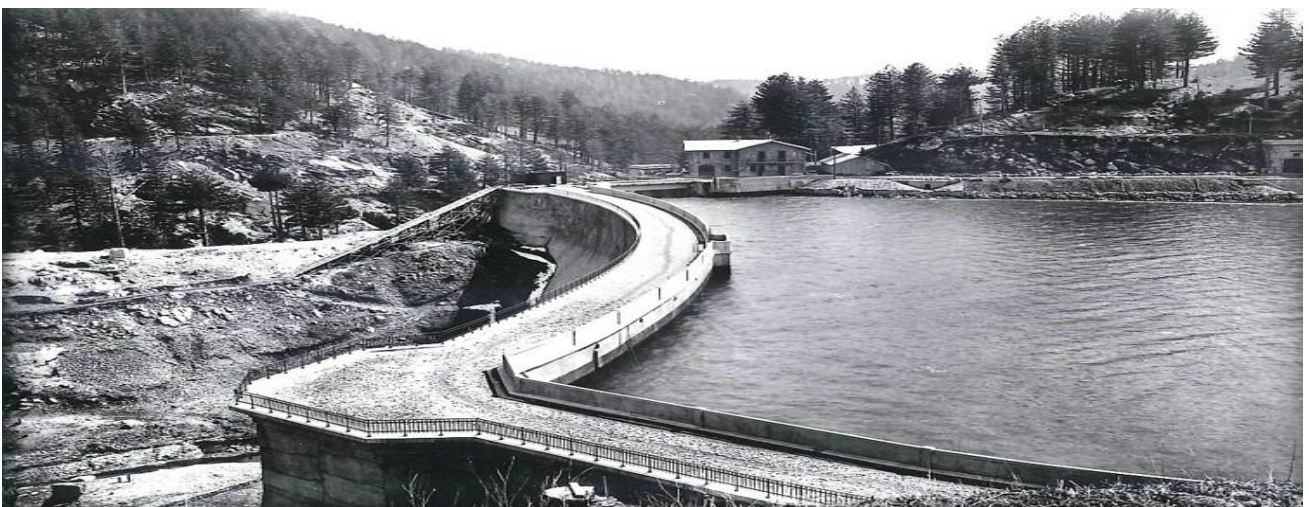
La nascita del polo industriale crotonese rappresentò una diretta conseguenza dell'ultimazione della prima fase del programma idroelettrico Sila. La convenienza economica dipendeva dalla larga disponibilità di energia elettrica a basso costo assicurata dagli impianti silani. Per contro, la presenza di così forti utilizzatori imponeva una gestione economicamente efficiente degli impianti di produzione.

Le vicende successive, e la gravissima crisi del polo crotonese, testimoniano purtroppo l'incapacità di sviluppare da quell'originario nucleo produttivo un'autonoma e stabile vocazione industriale, una volta esauriti gli iniziali vantaggi assicurati dal progetto idroelettrico silano.

Le centrali idroelettriche costruite nel dopoguerra furono per lo più il completamento di interventi avviati o progettati negli anni venti e trenta. Nel 1950

venne ripreso il progetto per l'utilizzazione delle risorse idriche dell'Altopiano silano, le nuove opere interessarono il Fiume Mucone con strutture simili a quelle degli altri impianti silani. Una diga costruita a circa 1.100 metri slm a chiusura di una stretta che segna il ciglio naturale dell'altopiano venne realizzato il più vasto serbatoio artificiale della Sila, quello di Cecita, con una capacità di invaso utile di 108 milioni di metri cubi. Successivamente venne realizzato il piccolo serbatoio artificiale di Ariamacina, per raccogliere i deflussi dell'alto corso del Neto e addurli nel Lago di Cecita a servizio degli impianti Mucone.

La realizzazione di bacini artificiali successivi al programma Sila si inserisce nel quadro delle iniziative infrastrutturali avviate dalla Cassa per il Mezzogiorno (dal 1951 in poi) a favore degli interessi agricoli: l'utilizzazione idroelettrica appariva un obiettivo secondario, tale da non giustificare gli investimenti necessari a un'opera di riorganizzazione territoriale così vasta. Con questa impostazione si rovesciava completamente la prospettiva sviluppatasi per un trentennio dai grandi gruppi di imprese elettriche operanti nel mezzogiorno, che assegnava a queste un ruolo trainante per la riorganizzazione e la sistemazione idraulica del territorio meridionale.



*Diga del Lago Ampollino*



Da oltre 40 anni attivi per l'ambiente. Era il 1980 quando abbiamo iniziato a muovere i primi passi in difesa dell'ambiente.

Da allora siamo diventati l'associazione ambientalista più diffusa in Italia, quella che lotta contro l'inquinamento e le ecomafie, nei tribunali e sul territorio, così come nelle città, insieme alle persone che rappresentano il nostro cuore pulsante.

Lo facciamo grazie ai Circoli, ai volontari, ai soci che, anche attraverso una semplice iscrizione, hanno scelto di attivarsi per rendere migliore il pianeta che abitiamo.

Abbiamo bisogno di coraggio e consapevolezza perché, se lo facciamo insieme, possiamo cambiare in meglio il futuro delle giovani generazioni.

Attiva il cambiamento su [www.legambiente.it](http://www.legambiente.it)