



**PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA PESCA DEL CARPIONE (*Salmo carpio*),
DEL COREGONE (*Coregonus lavaretus*) e DELL'ALBORELLA (*Alburnus alburnus*
alborella) NEL LAGO DI GARDA PER GLI ANNI 2024-2025-2026**



b01a3ec6



INDICE

- Piano di miglioramento della pesca del Carpione
(*Salmo carpio*) nel Lago di Garda Pagina 3

- Piano di miglioramento della pesca dell'Alborella
(*Alburnus alburnus alborella*) nel Lago di Garda Pagina 7

- Piano di miglioramento della pesca del Coregone
(*Coregonus lavaretus*) nel Lago di Garda Pagina 11



**PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA PESCA DEL CARPIONE (*Salmo carpio*) NEL LAGO DI
GARDA PER GLI ANNI 2024-2025-2026
(art. 8 L.R. n. 19/1998)**

L'articolo 8 della legge regionale n. 28 aprile 1998, n. 19 e successive modifiche e integrazioni “Norme per la tutela delle risorse idrobiologiche e della fauna ittica e per la disciplina dell'esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne della Regione Veneto”, conferisce alla Giunta regionale il compito di approvare piani di miglioramento della pesca, provvedendo a vietare temporaneamente, ove necessario, la pesca o il trattenimento di una o più specie ittiche e vietando tecniche di pesca che non consentono un corretto rilascio della fauna ittica, o comunque tutti i mezzi idonei alla tutela e all'arricchimento della fauna stessa.

Nel caso specifico del lago di Garda, a partire dall'anno 2015, è stato istituito, per le parti di lago di competenza della Regione Veneto e della Regione Lombardia, il divieto di pesca, sia dilettantistico-sportiva che professionale, del carpione (*Salmo carpio*), finalizzato alla tutela di questa importantissima specie ittica che, a partire dagli anni '60 del secolo scorso, è stata interessata da un progressivo decremento che si è accentuato in questi ultimi 10-15 anni. A partire dal 2019 anche la Provincia autonoma di Trento ha vietato la pesca del carpione sulla porzione di lago di sua competenza territoriale.

Le cause del decremento di questa specie sono molteplici e tutte hanno come conseguenza la difficoltà di questa specie a riprodursi con successo a causa delle alterazioni ambientali che hanno interessato in questi anni il lago di Garda.

Negli anni passati, inoltre, grazie al contributo delle associazioni sportive di pescatori sono state realizzate sul lago alcune importanti iniziative finalizzate al ripopolamento della specie, mediante il trasferimento di uova fecondate prodotte presso l'impianto ittico sperimentale dell'Istituto agrario di San Michele all'Adige (TN). Altri interventi di ripopolamento sono stati effettuati in provincia di Brescia, sia con materiale giovanile che adulto, proveniente dalla trotiltura Foglio di Bagolino, nonché di avannotti provenienti dalla fecondazione artificiale effettuata presso l'incubatorio di Desenzano (BS).

La tutela del carpione dovrà pertanto risultare massima e, per questo motivo, proprio il mantenimento del divieto di pesca deve costituire il primo e fondamentale “passo”, al quale affiancare, naturalmente, l'adozione di una serie di interventi sull'ambiente lacustre (ripristino delle aree di frega) e direttamente sulla specie (ripopolamento con uova e novellame di provenienza certificata).

Il carpione (*Salmo carpio*) è un salmonide endemico del lago di Garda, che possiede corpo fusiforme con il caratteristico profilo panciuto e con scaglie piccole, ma di dimensione maggiore rispetto a quelle della trota.

Il carpione è endemico del lago di Garda: le indicazioni sulla sua presenza nel lago di Zug o di Ocrida, nei laghi dell'isola di Kalgujeu nel mare di Barents e nell'Ussuri, affluente dell'Amur, sono risultate infatti totalmente inattendibili.

I ripopolamenti effettuati in passato nei laghi d'Orta, Maggiore, Varese, Como, Bracciano, Bolsena, Ledro, Idro, S. Massenza, Toblino, nell'Adige e in Nuova Zelanda non hanno inoltre avuto alcun successo. Per quanto riguarda, invece, la sua segnalazione nel lago di Posta Fibreno (Lazio), è risultato che gli esemplari catturati appartengono ad un'altra specie classificata come “Carpione del Fibreno (*Salmo fibreni*)”.

Il carpione abita il Benaco da tempo immemorabile: la sua presenza veniva segnalata già in epoca romana dal poeta veronese Catullo. In passato questa specie era molto più abbondante di ora; durante il Medioevo e ancor più nel Rinascimento (XVIII secolo), veniva infatti ampiamente commercializzata in numerose regioni dell'Italia settentrionale e nei Paesi vicini (soprattutto Francia e Svizzera) per le mense dei ricchi. L'importanza del carpione non andò scemando nei secoli successivi.

Il carpione vive in acque pelagiche modificando la sua distribuzione orizzontale e verticale a seconda della stagione e quindi delle disponibilità alimentari e delle proprie esigenze fisiologiche.

La dieta è di tipo zooplanctofago che zoobentofago, al contrario di quanti invece sostenevano che il suo nutrimento fosse costituito unicamente da zooplancton. Dall'esame dei contenuti stomacali nei vari periodi dell'anno è emerso che il carpione effettua una precisa selezione alimentare concentrando la sua attività predatoria, da luglio a settembre, soprattutto sul cladocero planctonico *Bythotrephes longimanus* e, da ottobre a giugno, sui crostacei bentonici *Asellus acquaticus* e *Echinogammarus sp.* e sui chironomidi in sfarfallamento. Occasionalmente il carpione può predare anche piccoli pesci e le loro uova. Sulla base dello spettro alimentare posseduto può quindi entrare periodicamente in competizione con le altre specie planctofaghe, come il lavarello, l'agone e l'alborella.

Il carpione possiede due distinti periodo di fregola: uno invernale da dicembre a febbraio e l'altro estivo da luglio ad agosto. Recenti studi hanno confermato l'ipotesi di Malfer (1900, 1927) sulla possibilità che alcuni individui potessero prendere parte ad entrambe le fregole.



I carpioni per riprodursi si riuniscono in zone ben distinte, situate in inverno, preferibilmente, lungo il versante bresciano del bacino occidentale, e in estate nel bacino orientale, soprattutto lungo la dorsale sommersa che unisce Sirmione a Punta San Vigilio. Ogni femmina depone mediamente 2.000 uova per chilogrammo di peso corporeo su fondali ghiaiosi e rocciosi siti a profondità notevoli.



Fig. 1 – Carpione (*Salmo carpio*).

Sin dai tempi antichi il carpione veniva cercato nelle profondità maggiori con reti di grandi dimensioni, rettangolari e a una sola tela, che vennero poi sostituite dagli antanelli, di lunghezza inferiore e calati a fondo alla sera per essere recuperati di buon mattino. Tra le reti a strascico quella che ebbe maggiore successo fu senza dubbio il “sardenaro”, utilizzato assieme al “reòne di fondo” e al “brassolo” durante il periodo della fregola.

In epoche ancor più remote i carpioni venivano pescati con gli “abostami” e le “troje”, che però per il loro effetto devastante furono ben presto aboliti.

Con il passare degli anni tutti questi arnesi vennero gradatamente sostituiti dal “volantino” (antana da coregone e carpione), dall’antanello e dalla “tirlindana”, tuttora in uso.

Il grande interesse per questa prelibatissima specie portò in passato alla regolamentazione della sua pesca con il divieto assoluto di cattura nel periodo della fregola, con decreto del 7 aprile 1464: un evento straordinario per quel tempo, che testimonia l’importanza che ebbe il carpione per le genti gardesane.

A partire dagli anni '60 del secolo scorso, e ancor più dopo la fine degli anni 80, il carpione ha subito un forte decremento a causa delle mutate condizioni ambientali del lago e dell’incremento demografico del lavarello e dell’agone con le quali sussiste competizione alimentare. Questa specie endemica, pertanto, corre seriamente il rischio di estinzione e solo l’adozione di urgenti misure nella direzione della riduzione dell’inquinamento e l’applicazione di misure decisamente restrittive dell’attività di pesca, con il divieto assoluto, possono produrre un’auspicabile ripresa demografica dell’unica popolazione di cui si compone la specie. A conferma di questo precario status della popolazione, vi è l’inserimento nel 2006 del carpione nella lista rossa dell’IUCN (*International Union for Conservation of Nature*) come specie a forte rischio di estinzione: la lista rossa registra la biodiversità in pericolo segnalata da una rete di scienziati di tutto il mondo e l’IUCN è l’organismo di protezione della natura più antico e autorevole a livello internazionale. Negli anni il carpione ha scalato in negativo la classifica, passando da specie vulnerabile a specie a forte rischio, il passo successivo è “specie estinta in natura”.



I dati di pescato confermano il progressivo decremento del pescato di carpione, che passa da 203 q medi degli anni '60 ai 40 kg del 2012: dal 2013 al 2015, anno dell'istituzione del divieto di pesca, il catturato di questa specie è risultato nullo. Qualche esemplare in questi anni è stato invece pescato con la tirlindana da parte dei pescatori sportivi. Successivamente al 2015 sono state infine documentate alcune catture di grossi esemplari nella parte trentina del lago.

Le cause di tale decremento sono molteplici e tutte hanno come conseguenza la difficoltà di questa specie a riprodursi con successo a causa delle alterazioni ambientali che hanno interessato in questi anni il lago di Garda. In particolare, il carpione da anni non riesce più a riprodursi in modo efficace e ciò è sicuramente dovuto all'alterazione delle zone di frega poste a profondità elevate.

Proprio per evitare la perdita di questa importante specie, in questi anni, sono stati attivati una serie di interventi, sia per quanto riguarda gli aspetti normativi, sia per quanto riguarda il suo allevamento in cattività, finalizzato alla produzione di significativi quantitativi di materiale giovanile da adibire al ripopolamento del lago di Garda. Numerosi sono gli enti che si stanno interessando a questa specie, tra cui la Regione Veneto, la Lombardia e la Provincia autonoma di Trento e la Fondazione Edmund Mach di San Michele all'Adige (ex Stazione sperimentale dell'Istituto agrario), ma anche numerose associazioni locali di pescatori sportivi.

I soprammenzionati interventi non risultano efficaci se non sono accompagnati dal divieto di cattura della specie, attuabile solo con l'adozione del divieto di pesca e la contemporanea limitazione degli attrezzi utilizzati (strumenti ed esche) per il carpione. Proprio nel novembre/dicembre 2015 le allora Province di Verona e di Brescia hanno istituito, con apposito decreto, il divieto di pesca, sia sportivo che professionale, del carpione con limitazione d'uso di determinati attrezzi, per cinque anni. Successivamente tale divieto è stato previsto anche nella porzione di lago di competenza della Provincia autonoma di Trento. Le suddette limitazioni sono state successivamente mantenute anche negli anni successivi.

In linea generale, la salvaguardia e la tutela del carpione non può prescindere dall'adozione di puntuali interventi, sia di natura tecnico-scientifica che giuridico-amministrativa, riconducibili sinteticamente in:

- a) Conservazione delle originarie zone di frega situate alle profondità maggiori nella parte superiore del lago;
- b) tutela rigorosa delle zone di frega con istituzione del divieto di accesso e di messa in posa delle reti da fondo;
- c) ripopolamento con uova fecondate nelle zone di frega mediante deposizione delle scatole Vibert direttamente sul substrato di fondo: attività questa da svolgersi presso gli incubatoi di Bardolino e di Desenzano o presso l'impianto ittico di San Michele all'Adige. Da valutare, dal punto di vista tecnico, la possibilità di effettuare mirati ripopolamenti con materiale giovanile di provenienza certificata;
- d) istituzione del divieto di pesca, sia sportiva che professionale, della specie.

Trattasi di misure gestionali indispensabili, già in parte adottate e che, devono essere necessariamente estese all'intero bacino lacustre alternativamente, attraverso il coinvolgimento, oltre che delle amministrazioni competenti, anche e soprattutto delle associazioni pescatori sportivi locali e dei pescatori professionisti.

Per quanto riguarda l'attività ittiogenica nei confronti del carpione si ritiene comunque poco opportuno lo svolgimento della fecondazione artificiale, a partire dalla spremitura di riproduttori catturati con le reti in periodo riproduttivo, in ragione dell'impatto arrecato da tale pratica sulle aree di frega e della difficoltà di reperire riproduttori perfettamente maturi. Va precisato che tutti gli esemplari che finiscono nella rete vanno incontro a morte, inclusi anche quindi quelli non ancora maturi.

Piuttosto deve essere presa favorevolmente in considerazione la possibilità di reperire il materiale da ripopolamento di qualità anche e soprattutto dal punto di vista della genetica: a tal proposito si evidenzia come già nel 2014 e 2015 vennero effettuati dei ripopolamenti con uova di carpione prodotte nell'impianto di San Michele all'Adige.

L'importanza della tutela di questo importante salmonide, impone la condivisione delle strategie gestionali tra tutte le amministrazioni coinvolte, rappresentate appunto dalle Regioni Veneto e Lombardia e dalla Provincia autonoma di Trento. Il carpione infatti non ha "confini" spaziali in quanto è nella sua natura il continuo spostamento sia in senso orizzontale che verticale: tutto ciò, ancor più, rende necessaria l'adozione di misure comuni e che devono avere quale obiettivo prioritario, la tutela della riproduzione e delle aree ove questa avviene.

La pesca del carpione sul lago di Garda, ancorché attualmente vietata sull'intero bacino, è comunque ancora normata dai relativi regolamenti regionali del Veneto e della Lombardia e della Provincia autonoma di Trento, che sono caratterizzati dal possedere identici contenuti e comunque uguali prescrizioni dell'esercizio della pesca di questa specie.

In particolare, per la Regione del Veneto, è vigente attualmente il regolamento regionale 12 agosto 2013, n. 2 "Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina della pesca nelle acque del lago di Garda", che, nei confronti del carpione, prevede le seguenti specifiche prescrizione all'esercizio della sua pesca:



- *articolo 4, comma 1, "Periodi di divieto e lunghezze minime"*: divieto di pesca da 15/11 al 31/01 e dal 20/06 al 20/08;
- *articolo 4, comma 3, "Periodi di divieto e lunghezze minime"*: lunghezza minima di cattura pari a 30 cm;
- *articolo 5, comma 2, "Limiti di cattura"*: il pescatore dilettante non può catturare o trattenere più di 5 kg complessivi di pesce indipendentemente dalle singole specie;
- *articolo 8, comma 3, lettera b): "Attrezzi e modi consentiti per la pesca dilettantistica"*: per ogni imbarcazione è consentito l'uso di tre tirlindane nei seguenti modi e tempi. Tirlindana da carpione (*dindana, matros*): attrezzo costituito da un unico filo zavorrato di bava o metallo della lunghezza massima di 150 metri, dotato di non più di 12 rami laterali recanti ciascuno una latta raffigurante un pesciolino. Il suo utilizzo è vietato dal 15 ottobre al 31 gennaio e dal 20 giugno al 20 agosto;
- *articolo 8, comma 3, lettera d), "Attrezzi e modi consentiti per la pesca dilettantistica"*: è consentita la traina di non più di tre tirlindane per barca, sia in modo separato, sia collegate tra loro in parallelo ad un unico cordino di tessuto. Ogni tirlindana (esclusa quella trainata singolarmente) deve essere legata ad un singolo galleggiante posto lungo il cordino; le dimensioni di ciascuna tirlindana vengono rilevate a partire dal pelo dell'acqua. Per il cordino, lungo il quale sono legate le singole tirlindane, non è prevista alcuna lunghezza massima. È vietata la traina di due o più tirlindane unite allo stesso cordino;
- *articolo 11, comma 1, "Attrezzi consentiti per la pesca professionale"*: la pesca professionale è consentita con una serie di attrezzi, di cui alcuni sono utilizzati per il carpione. Tra questi: volantino (lett. d, punto 1), l'antanello (lett. d, punto 4) e la tirlindana (lett. e, punto 2). Per ognuno di questi attrezzi, il regolamento regionale prevede: maglia minima e massima, altezza, numero massimo consentito, periodo di divieto e modalità di messa in posa.

Piano di miglioramento della pesca del carpione fino al 31 dicembre 2026

Al fine di garantire un'adeguata protezione al carpione del lago di Garda si ritiene necessario, per le motivazioni descritte nel presente piano, mantenere, sia il divieto di pesca, che le limitazioni sinora previste in ordine all'utilizzo degli strumenti di pesca, fino al 31 dicembre 2026.

Qui di seguito sono elencate, nel dettaglio, le disposizioni relative al piano di miglioramento della pesca del carpione sul lago di Garda fino al 31/12/2026; a tal proposito è utile precisare come, proprio l'articolo 8, comma 3, della L.R. n. 19/98 stabilisce che *"il piano di miglioramento ha valenza regolamentare nell'ambito del periodo di attuazione del piano medesimo"*.

Analoghe disposizioni verranno adottate dalla Regione Lombardia e dalla la Provincia autonoma di Trento.

LIMITAZIONI ALLA PESCA DEL CARPIONE FINO AL 31/12/2026

Il piano di miglioramento della pesca del carpione sul lago di Garda fino al 31 dicembre 2026, stabilisce le seguenti prescrizioni all'esercizio della pesca professionale e dilettantistico-sportiva. Le limitazioni sotto menzionate sostituiscono quelle previste dal regolamento regionale n. 2/2013:

1. divieto di pesca, sia sportivo-dilettantistica che professionale, del carpione (*Salmo carpio*) sul lago di Garda;
2. divieto di trattenimento e di detenzione sul luogo di pesca (inclusa l'imbarcazione e relativo sito di approdo) di esemplari di carpione, da parte dei pescatori professionisti e dilettanti;
3. divieto di messa in posa della rete tipo "antanello" ad una profondità maggiore di 50 m, fatto salvo che durante il periodo compreso tra il 20 giugno e il 20 agosto, quando il limite è ridotto a 20 m, come previsto dal regolamento regionale 12 agosto 2013, n. 2;
4. possibilità di ridurre fino a 30 m la profondità oltre la quale è vietata la messa in posa dell'antanello, laddove siano presenti aree di frega della specie o siti di presenza del carpione meritevoli di particolare tutela;
5. divieto di utilizzo dell'attrezzo da pesca "tirlindana da carpione", le cui caratteristiche e modalità d'uso sono definite dall'articolo 8, comma 3, lettere b) e d), del regolamento regionale n. 2/2013.

I periodi di divieto iniziano alle ore 12.00 del primo giorno e terminano alle ore 12.00 dell'ultimo giorno.



**PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA PESCA DELL'ALBORELLA (*Alburnus alburnus alboborella*) NEL LAGO DI GARDA PER GLI ANNI 2024-2025-2026
(art. 8 L.R. n. 19/1998)**

L'articolo 8 della legge regionale n. 28 aprile 1998, n. 19 e successive modifiche e integrazioni “*Norme per la tutela delle risorse idrobiologiche e della fauna ittica e per la disciplina dell'esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne della Regione Veneto*” conferisce alla Giunta regionale il compito di approvare piani di miglioramento della pesca, provvedendo a vietare temporaneamente, ove necessario, la pesca o il trattenimento di una o più specie ittiche e vietando tecniche di pesca che non consentono un corretto rilascio della fauna ittica, o comunque tutti i mezzi idonei alla tutela e all'arricchimento della fauna stessa.

Nel caso specifico del lago di Garda, a partire dall'anno 2011, è stato istituito, sull'intero bacino, il divieto di pesca, sia dilettantistico-sportiva che professionale, dell'alboborella (*Alburnus alburnus alboborella*), finalizzato alla tutela di questa importantissima specie ittica che, a partire dalla fine degli anni '90 del secolo scorso, risulta interessata da un significativo decremento sull'intero bacino, con conseguente rilevanti sull'ecosistema lacustre e sulla locale attività di pesca, che proprio nei confronti di questa specie era sino ad allora era in gran parte rivolta (circa il 30% del pescato totale era rappresentato dall'alboborella).

Le cause sono molteplici e tutte hanno come conseguenza la difficoltà di questa specie a riprodursi con successo e, come è noto, una specie a ciclo biologico corto, come l'alboborella, se non riesce a riprodursi naturalmente nel giro di qualche anno va incontro ad un decremento significativo e rilevante.

La rarefazione dell'alboborella nei grandi laghi prealpini, tra cui anche il lago di Garda, sta determinando profonde alterazioni agli equilibri ecologici naturali, in quanto la stessa costituisce la base alimentare per tutte le specie predatrici e all'apice della catena alimentare. La sua tutela pertanto dovrà risultare massima e, per questo motivo, proprio il mantenimento del divieto di pesca deve costituire il primo e fondamentale “passo”, al quale affiancare, naturalmente, l'adozione di una serie di interventi sull'ambiente lacustre (ripristino delle aree di frega) e direttamente sulla specie (ripopolamento con uova e larve).

L'alboborella (*Alburnus alburnus alboborella*) è una specie di piccole dimensioni dotata di corpo slanciato, compresso lateralmente e ricoperto da piccole e caduche scaglie cicloidi. La linea laterale scorre molto in basso lungo i fianchi. Il capo è piccolo e la bocca terminale si apre obliqua; la mandibola è lievemente prominente. L'occhio è grande; i denti faringei seghettati sono biseriali in numero di 5 esterni e 2 interni. La pinna caudale è forcuta con lobi appuntiti. Il dorso è di colore verde blaugastro, i fianchi argentei sono percorsi, poco sopra la linea laterale, da una fascia verdastra o grigiastra che può talvolta sdoppiarsi superiormente formando una sottile striscia dorata. Non esiste dimorfismo sessuale.

L'alboborella dell'Italia settentrionale, e quindi anche del lago di Garda, è una sottospecie autoctona che si distingue dalla forma d'origine diffusa in gran parte dell'Europa. La sua presenza nell'Italia centrale e anche in quella meridionale è imputabile quindi a immissioni. La specie è diffusa nelle acque correnti e nei laghi delle regioni settentrionali e in particolare in quelle della pianura padana; manca invece nelle zone montane. Nel lago l'alboborella fino agli ultimi anni del secolo scorso è stata sempre particolarmente abbondante; tuttavia da una ventina d'anni la sua popolazione risulta in forte e preoccupante decremento.

L'alboborella è una specie pelagica che si avvicina alla costa per riprodursi e per alimentarsi. Di indole fortemente gregaria forma grandi branchi di dimensione diversa a seconda delle esigenze trofiche: questi sono piuttosto estesi durante la fregola e in inverno-primavera. Il branco quando si muove in superficie è facilmente avvistabile da lontano per il ribollire dell'acqua. La sua dieta è costituita prevalentemente da crostacei cladoceri, da piccoli insetti, ma anche da alghe e detrito organico. In particolare *Eusimina* costituisce la porzione principale dell'alimento da agosto a febbraio, mentre *Daphnia* e *Bythotrephes* nel restante periodo dell'anno.

La riproduzione ha luogo da maggio a luglio con un massimo a giugno (in anticipo rispetto al passato), concentrandosi nei periodi in cui le temperature sotto costa si stabilizzano al di sopra dei 15°C. Il rapporto tra i sessi nel Garda (come in molti altri ambienti) è spostato nettamente in favore delle femmine (87% circa della popolazione sessualmente matura totale a 4 anni di età) e questo fattore favorisce la capacità riproduttiva sui letti di frega collettivi. Le uova vengono deposte di notte o all'imbrunire, in numero di circa 2.000 per femmina, lungo le rive ghiaiose su fondali molto bassi. Dopo il riassorbimento del sacco vitellino, le larve si riuniscono in grandi branchi che si portano al largo, lasciando sulla riva le uova schiuse marce e puzzolenti.





Fig. 2 – Alborella (*Alburnus alburnus alborella*).

L'alborella è sempre stata pescata con le reti, sia fuori che durante il periodo riproduttivo. Nei secoli scorsi costituiva, assieme all'agone, il "pane quotidiano" per le genti gardesane e inoltre veniva intensamente esportata nei paesi vicini. La sua pesca avveniva con reti volanti e di circuizione, come la "spignonsola", il "bertovello", la "gerola", il "remattino", la "re da serrar" e raramente con "l'aolarolo". Caratteristica era in passato la pesca con le tele sulle "Rive" (porzione di costa messa all'asta per la pesca delle alborelle) situate nell'alto lago.

L'alborella era inoltre una importante preda per il pescatore dilettante che la cercava con la canna, armata di una lunga lenza provvista di numerosi ami e con il bigattino come esca.

Come emerge dai dati pregressi di pescato, questa specie ha subito un vertiginoso calo nelle acque del Garda alla fine del secolo scorso, del quale le cause sono state solo supposte. Dai circa 1.300 q di pescato di alborella degli anni '60-'80, si è passati ai 500 q medi degli anni '90, per arrivare alle poche unità del 2001-2003: successivamente la specie non è stata più oggetto di pesca e dal 2011 vietata dapprima nelle province di Verona e Brescia e successivamente anche in quella di Trento.

Probabilmente una serie di fattori, intervenuti simultaneamente, hanno comportato la quasi totale scomparsa dell'alborella in pochi anni, riducendola a pochi piccoli nuclei localizzati non sufficienti a garantire il mantenimento di una popolazione importante sull'intero bacino lacustre. Le cause che hanno più o meno tutte contribuito al declino della specie, sono sinteticamente riassumibili:

- a) alterazioni ambientali delle zone di frega (cementificazioni e creazione di porti, spiagge, passeggiate): la forte urbanizzazione alla quale è stato soggetto il lago ha comportata la distruzione permanente delle aree di riproduzione;
- b) disturbo sui letti di frega rimanenti (turismo balneare e movimentazioni di acqua causati da imbarcazioni e altre attività antropiche): la riproduzione dell'alborella cade proprio nel periodo primaverile-estivo, quando massimo risulta il disturbo sulla deposizione delle uova causato dalle diverse attività turistico-ricreative svolte;
- c) immissioni di sostanze inquinanti e atte ad abbattere la carica microbica (sostanze a base di cloro): l'intensa attività turistica esercitata sul lago comporta purtroppo l'utilizzo in grande quantità di disinfettanti a base di cloro che poi, in un modo o nell'altro, confluiscono nel lago con conseguente "distruzione" dei letti di frega;
- d) incremento delle fioriture algali primaverili con successiva sedimentazione e soffocamento delle uova: le fioriture algali sono determinate dal progressivo aumento delle concentrazioni di fosfati e nitrati nell'acqua. Le microalghe, dopo essere rimaste in sospensione per un periodo più o meno lungo (periodo primaverile) vanno incontro a precipitazione per depositarsi sui fondali, tra cui anche quelli ghiaiosi utilizzati dall'alborella per la deposizione delle uova, che pertanto vanno incontro a soffocamento;



- e) intensa predazione sulle uova (uccelli ittiofagi e anafidi e distruttori di uova, pesci): benché il fenomeno sia “locale” è indubbio il fatto che l’espansione di determinate specie, come ad esempio il germano reale, hanno influito negativamente sul successo riproduttivo dell’alborella. Molte specie di uccelli (folaga, germano reale, ecc..) si nutrono infatti delle sue uova che predano sui comodi bassi fondali;
- f) competizione con specie ittiche alloctone di nuova introduzione (persico sole, pseudorasbora, persico trota, ecc..): le numerose specie alloctone che si sono insediate più o meno recentemente nel lago possono entrare in competizione con l’alborella per l’utilizzo trofico degli habitat utilizzati;
- g) intesa attività di pesca effettuata in passato con reti ad ampia cattura. Anche se da anni la pesca dell’alborella risulta vietata, non si può dimenticare il fatto che, in passato, questa specie era intensamente pescata con grandi reti, anche durante il periodo riproduttivo.

La salvaguardia e la tutela dell’alborella non può prescindere dall’adozione di puntuali interventi, sia di natura tecnico-scientifica che giuridico-amministrativa, riconducibili sinteticamente in:

- a) recupero delle originarie zone di frega con creazione di nuove anche attraverso la messa in posa di ghiaia lungo le spiagge;
- b) traslocazione di letti di frega di alborella provenienti da altri corpi idrici locali ove la specie risulta abbondante
- c) tutela rigorosa delle zone di frega con istituzione del divieto di accesso e di pesca (dal 2011 comunque vige il divieto di pesca sull’intero lago);
- d) limitazione del prelievo di pesca durante il periodo riproduttivo (limitazione già prevista dal regolamento regionale);
- e) istituzione del divieto di pesca, sia sportiva che professionale, della specie: misura in vigore dal 2011.

Trattasi di misure gestionali indispensabili, già in parte adottate e che, almeno per quanto riguarda le lettere a), b) e c), da estendere il più possibile all’intero bacino lacustre alternativamente, attraverso il coinvolgimento, oltre che delle amministrazioni competenti, anche e soprattutto delle associazioni pescatori sportivi locali e dei pescatori professionisti.

Ben più complessa risulta invece l’attività ittiogenica rivolta all’alborella che potrebbe svolgersi presso gli incubatori gardesani di Bardolino e Desenzano. Esperienze in merito non ve ne sono e resta comunque il fatto che l’alborella è una specie delicatissima da manipolare, così come le uova e le larve dalla stessa prodotte, che, tra l’altro, risultano di dimensioni ridotte. Risulta comunque auspicabile in futuro adoperarsi per la fecondazione artificiale in impianto.

Proprio per cercare di contenere il continuo e progressivo decremento della specie, le allora Amministrazioni provinciali di Verona, Brescia e Trento, a partire dal 2011 hanno vietato la pesca dell’alborella, sia quella sportiva che soprattutto quella professionale e, nello stesso tempo, hanno promosso e sostenuto alcune importanti iniziative svolte dalle associazioni pescatori locali, finalizzate alla ripristino funzionale delle originali aree di frega e al ripopolamento con uova fecondate provenienti da altri corpi idrici.

La pesca dell’alborella sul lago di Garda è attualmente normata dai relativi regolamenti regionali del Veneto e della Lombardia e della Provincia autonoma di Trento, che sono caratterizzati dal possedere identici contenuti e comunque uguali prescrizioni dell’esercizio della pesca di questa specie.

In particolare, per la Regione del Veneto, è vigente attualmente il regolamento regionale 12 agosto 2013, n. 2 “Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina della pesca nelle acque del lago di Garda”, che, nei confronti dell’alborella, prevede le seguenti specifiche prescrizione all’esercizio della sua pesca:

- *articolo 4, comma 1, “Periodi di divieto e lunghezze minime”*: divieto di pesca da 15/05 al 30/06;
- *articolo 4, comma 3, “Periodi di divieto e lunghezze minime”*: lunghezza minima di cattura pari a 5 cm;
- *articolo 5, comma 2, “Limiti di cattura”*: il pescatore dilettante non può catturare o trattenere più di 5 kg complessivi di pesce indipendentemente dalle singole specie;
- *articolo 8, comma 1, lettera a), “Attrezzi e modi consentiti per la pesca dilettantistica”*: la pesca dilettantistica dalla riva è consentita con massimo tre canne con o senza mulinello con un massimo complessivo di sei ami o altre esche singole artificiali o naturali, salvo quanto previsto alla lettera c);
- *articolo 8, comma 1, lettera c), “Attrezzi e modi consentiti per la pesca dilettantistica”*: è consentito l’uso di una sola canna munita di una lanzettiera con un massimo di 15 lanzette per la pesca dell’alborella. Il suo utilizzo è vietato dal 15 maggio al 30 giugno;
- *articolo 8, comma 1, lettera d), “Attrezzi e modi consentiti per la pesca dilettantistica”*: la pesca dilettantistica è consentita con bilancino o bilancella di lato non superiore a 1,5 metri e maglia non inferiore a 10 mm, montato su palo di manovra. L’attrezzo deve essere utilizzato solo dalla riva a piede asciutto, negli



orari previsti all'articolo 3; il suo uso è vietato dal 5 giugno al 25 luglio. E' sempre vietato il sistema a teleferica;

- *articolo 11, comma 1, "Attrezzi consentiti per la pesca professionale"*: la pesca professionale è consentita con una serie di attrezzi, di cui alcuni sono utilizzati per l'alborella. Tra questi: remattino (lett. a, punto 2), bertovello (lett. b, punto 2), spignonsola (lett. c, punto 1), re da serrar (lett. c, punto 3), gerola (lett. d, punto 5). Per ognuno di questi attrezzi, il regolamento regionale prevede: maglia minima e massima, altezza, numero massimo consentito, periodo di divieto e modalità di messa in posa.

Alla luce di quanto sopra e considerando che comunque la popolazione di alborella risulta ancora scarsa, si ritiene di confermare il divieto di pesca della specie e i conseguenti divieti d'uso degli attrezzi ad essa associati, prevedendo l'estensione del periodo di divieto di utilizzo del bilancino di cui all'articolo 8, comma 1, lettera d) del Regolamento regionale n. 1/2013, al periodo compreso tra il 15 maggio e il 25 luglio.

Piano di miglioramento della pesca dell'alborella fino al 31 dicembre 2026

Al fine di garantire un'adeguata protezione all'alborella del lago di Garda si ritiene necessario, per le motivazioni descritte nella presente relazione tecnica, prorogare il suo periodo divieto di pesca, e di utilizzo degli strumenti di pesca utilizzati per la sua cattura, fino al 31/12/2026.

Qui di seguito sono elencate, nel dettaglio, le disposizioni relative al piano di miglioramento della pesca dell'alborella sul lago di Garda fino al 31/12/2026; a tal proposito è utile precisare come, proprio l'articolo 8, comma 3, della L.R. n. 19/98 stabilisce che *"il piano di miglioramento ha valenza regolamentare nell'ambito del periodo di attuazione del piano medesimo"*.

Analoghe disposizioni verranno adottate dalla Regione Lombardia e dalla Provincia autonoma di Trento per la porzione di lago di loro competenza territoriale.

LIMITAZIONI ALLA PESCA DELL'ALBORELLA FINO AL 31/12/2026

Il piano di miglioramento della pesca dell'alborella sul lago di Garda fino al 31/12/2026 stabilisce le seguenti prescrizioni all'esercizio della pesca professionale e dilettantistico-sportiva:

1. divieto di pesca, sia sportivo-dilettantistica che professionale, e di detenzione dell'alborella (*Alburnus alburnus alborella*) sul lago di Garda fino al 31/12/2026;
2. divieto di utilizzo della lanzettiera (max 15 lanzette), di cui all'articolo 8, comma 1 lettera c) del Regolamento regionale n. 2/2013;
3. estensione del periodo di divieto di utilizzo del bilancino di cui all'articolo 8, comma 1, lettera d) del Regolamento regionale n. 1/2013, al periodo compreso tra il 15 maggio e il 25 luglio.
4. divieto di utilizzo dei seguenti attrezzi per la pesca professionale di cui all'articolo 11, comma 1, del Regolamento regionale n. 2/2013:
 - a) remattino (rete volante, di tratta, a catino, rettangolare);
 - b) bertovello di maglia compresa tra 7 mm (maglia minima) e 10 mm (maglia massima);
 - c) spignonsola (rete tipo tremaglio);
 - d) gerola (rete semplice da posta o sospesa);
5. le alborelle eventualmente catturate con gli strumenti consentiti dovranno essere immediatamente liberate in loco.

I periodi di divieto iniziano alle ore 12.00 del primo giorno e terminano alle ore 12.00 dell'ultimo giorno.



**PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA PESCA DEL COREGONE LAVARELLO (*Coregonus lavaretus*) NEL LAGO DI GARDA PER GLI ANNI 2024-2025-2026
(art. 8 L.R. n. 19/1998)**

L'articolo 8 della legge regionale n. 28 aprile 1998, n. 19 e successive modifiche e integrazioni “*Norme per la tutela delle risorse idrobiologiche e della fauna ittica e per la disciplina dell’esercizio della pesca nelle acque interne e marittime interne della Regione Veneto*” conferisce alla Giunta regionale il compito di approvare piani di miglioramento della pesca, provvedendo a vietare temporaneamente, ove necessario, la pesca o il trattenimento di una o più specie ittiche e vietando tecniche di pesca che non consentono un corretto rilascio della fauna ittica, o comunque tutti i mezzi idonei alla tutela e all’arricchimento della fauna stessa.

In questi ultimi anni, il succedersi di inverni con temperature più miti e la conseguente modifica della stratificazione delle acque del Lago di Garda ha avuto quale effetto sulla biologia della specie Coregone lavarello, il prolungamento del periodo di frega fino a tutto il mese di gennaio, con conseguente necessità di prolungamento del periodo di tutela. Da qualche anno la riproduzione di questa importante specie ha visto un posticipo ai primi giorni di gennaio e un protrarsi fino a fine gennaio: pertanto, se da una parte la data di inizio divieto attualmente prevista dal Regolamento regionale n. 2/2013, anche se molto anticipata (15 novembre), non crea problemi alla tutela della specie, dall’altra parte la data di riapertura della pesca al 15 gennaio ricade proprio nel picco della frega, quando la tutela dovrebbe invece essere massima. In ragione di tale esigenza, pertanto, si rende assolutamente necessario prolungare il divieto di pesca e detenzione del Coregone lavarello (e conseguentemente il divieto di utilizzo degli attrezzi utilizzati per la sua cattura, siano essi relativi alla pesca professionale che alla pesca dilettantistico-sportiva), di alcuni giorni, sino alle ore 12.00 del 31 gennaio 2024.

Analoghe disposizioni vengono adottate dalla Regione Lombardia e della Provincia Autonoma di Trento per la porzione di lago di loro competenza territoriale.

Da sempre conosciuto come *Coregonus* “forma ibrida” e più recentemente come *Coregonus fera*, il lavarello viene attualmente classificato come *Coregonus lavaretus* (termine sinonimo di *Coregonus wartmanni*) sulla base delle similitudini rilevate tra le popolazioni italiane e quelle del vicino Lago di Costanza. La specie possiede una distribuzione paleartica: dall’Europa centrale e isole britanniche fino allo stretto di Bering, comprendendo la penisola scandinava. E’ assente nell’America settentrionale.

In Italia è stato introdotto nei laghi prealpini a partire dal 1885; in ordine furono interessati quello di Como, il Maggiore, il Lugano, d’Iseo e infine di Garda, ove è attualmente molto comune. Successivamente il Coregone lavarello venne seminato anche in altri bacini lacustri dell’Italia settentrionale e centrale. In quasi tutti questi ambienti la specie si è perfettamente adattata venendo a costituire una parte significativa della biomassa ittica totale. La sua presenza nei corsi d’acqua è sempre occasionale e limitata agli affluenti ed effluenti dei bacini lacustri.

L’introduzione del Coregone lavarello nel Benaco è fatta risalire al febbraio 1918 da parte della Reale Stazione di Piscicoltura di Brescia con 1.050.000 individui, mentre invece la specie venne catturata per la prima volta nel febbraio 1921. In Veneto è inoltre presente, a partire dagli anni 1901-1902, nel Lago di Santa Croce in provincia di Belluno, grazie alle immissioni effettuate con materiale ittico proveniente dalla Stazione di piscicoltura di Brescia, poi proseguite nel 1945 con una successiva semina di larve.

Il Coregone lavarello è una specie gregaria e pelagica che compie nei laghi ampi spostamenti sia in sensi orizzontale che verticale per riprodursi e alla ricerca del cibo. Nelle acque correnti la sua biologia è sconosciuta; senz’altro esso modifica le sue abitudini migratorie, così come l’alimentazione planctofaga (che diventa bentofaga), come, tra l’altro, già si manifesta negli esemplari di grossa taglia (superiore normalmente a 2 kg). In merito ai possibili rapporti conflittuali tra Coregone lavarello e le altre specie planctofaghe, rappresentate sul Lago di Garda dal carpione, agone e alborella, va rilevato come ognuna di esse possiede, durante l’anno, una diversa distribuzione nella colonna d’acqua, il che determina una notevole riduzione della competizione alimentare.

Il Coregone lavarello si riproduce nel periodo invernale, nel Lago di Garda tipicamente da fine dicembre a metà gennaio, anche se esemplari maturi vengono catturati fino alla fine di gennaio e oltre. Le uova vengono deposte in prossimità della riva sui fondali poco profondi e in numero di circa 40.000 per chilogrammo di peso corporeo. Da qualche anno, come già accennato in premessa, si sta assistendo ad un posticipo della frega, la cui causa è da ricercare nei mutamenti climatici, con particolare riferimento all’aumento della temperatura.



Figura 3- Coregone (*Coregonus lavaretus*)

Le immissioni di specie ittiche nelle acque interne (ripopolamenti) a fini di pesca sportivo-dilettantistica e di pesca professionale costituiscono un indispensabile intervento di gestione attiva, avente rilievo non solo sotto i profili che attengono alle tematiche faunistico-ambientali, bensì anche sotto i profili socio-economici, posto che l'attività di pesca interessa un numero straordinariamente elevato di cittadini a cui va aggiunto anche un sia pur limitato numero di pescatori di professione interessati, soprattutto, a pratiche di ripopolamento nei bacini lacustri a fini economici. Sul Lago di Garda, a partire dall'anno 1925, viene praticata la fecondazione artificiale del Coregone, che comporta la produzione di larve a seguito della cattura, spremitura e incubazione delle uova presso adeguate strutture, dette "incubatoi", localizzati sulla sponda veronese, su quella bresciana, e in passato anche su quella trentina, allo scopo di contribuire all'aumento di produttività di questa specie.

In particolare, con l'istituzione nel 1952 del Consorzio Obbligatorio per la Tutela della Pesca nei Laghi di Garda e Idro, venne potenziata l'attività presso gli impianti di Cassone e Sirmione e venne costruito l'impianto di Bardolino. I primi impianti di incubazione gardesani per la riproduzione artificiale delle specie ittiche di interesse piscatorio risalgono al periodo compreso tra la fine dell'ottocento e l'inizi del novecento. Lo stabilimento ittiogenico di Brescia costruito nel 1887, produceva presso la sede distaccata di Peschiera del Garda, avannotti di Coregone lavarello, trota lacustre, luccio, salmerino alpino, da destinare ai grandi laghi prealpini dell'Italia settentrionale, ma successivamente anche ai bacini dell'Italia centrale. Dopo il 1930 il Consorzio obbligatorio tutela pesca dei laghi di Garda e Idro (ente statale) gestiva quattro impianti ittiogenici, dislocati a Torbole (TN), Cassone di Malcesine (VR), Salò e Sirmione (BS): a Cassone e a Sirmione venivano prodotti coregoni e carpioni, a Sirmione coregoni (circa 30 milioni di larve all'anno) e successivamente luccio, e a Torbole trote lacustri. Negli anni '50 vennero costruiti l'impianto di Bardolino (VR) e di Gargnano (BS), entrambi destinati alla produzione di lavarello e carpione. Dopo un periodo di inattività degli impianti dal 1953 al 1961, l'attività ittiogenica riprese fino al 1977, data di chiusura del Consorzio e di passaggio delle competenze alle rispettive regioni Lombardia e Veneto, che gestirono gli impianti sino alla metà degli anni '80-inizi anni '90, per passare poi alle province di Brescia (impianto di Salò e di Peschiera) e Verona (impianti di Cassone e di Bardolino). Tale attività proseguì sino a tre anni fa a Peschiera del Garda e fino alla fine degli anni '90 a Cassone e Bardolino. In particolare, a partire dal 1981 fino al 1992 l'attività presso le strutture venete di Cassone e di Bardolino venne svolta dall'Ente Sviluppo Agricolo Veneto (E.S.A.V.); nel 1992 subentrò la Provincia di Verona che ha proseguito l'attività fino al 2017, alternativamente, presso i due impianti per poi indirizzarla definitivamente, a partire dal 2004, verso il centro di Bardolino, a seguito dell'acquisto e della completa ristrutturazione dell'immobile, resa possibile anche grazie al contributo regionale. A partire dall'inverno 2017 l'incubatoio, pur restando di proprietà della Provincia di Verona, è stato affidato in comodato d'uso gratuito al Comune di Bardolino. Nel corso dell'anno 2022, la Regione del Veneto, la Provincia di Verona e il Comune di Bardolino hanno raggiunto l'accordo per riattivare il centro ittiogenico di Bardolino, affidando a Veneto Agricoltura la gestione dell'impianto per la riproduzione delle specie autoctone del Lago di Garda.

Piano di miglioramento della pesca del Coregone lavarello per gli anni 2024 - 2025 - 2026.

Al fine di garantire un'adeguata protezione al Coregone lavarello del Lago di Garda si ritiene necessario, come per gli anni passati, posticipare il periodo divieto di pesca della specie, fissato dal Regolamento regionale n. 2/2023 al 15 gennaio, fino alle ore 12.00 del 31 gennaio di ogni anno. Lo scopo è quello di impedire la cattura in sovrannumeraria, dovuta all'addensamento degli animali nelle aree di frega, di esemplari non ancora riprodottisi, con conseguenti ripercussioni sul successo riproduttivo della specie.

Le condizioni climatiche favorevoli che negli ultimi anni hanno caratterizzato il periodo autunnale e di inizi inverno hanno determinato un ritardo della frega del Coregone, vedendola posticipata a tutto il mese di gennaio.



Il danno arrecato dalla pesca durante il mese di gennaio, pertanto, corrispondente presumibilmente al picco della riproduzione, inciderebbe negativamente sulla gestione della specie anche in considerazione della facilità di cattura dovuta al fatto che i riproduttori, in questo periodo, si aggregano sotto riva in aree limitate di facile accesso, sia da parte dei pescatori professionisti che di quelli dilettanti. Il divieto di pesca e di cattura deve essere, naturalmente, accompagnato dal divieto di utilizzo di attrezzi quali l'antanello nelle zone di frega, il bilancino e l'amettiera per Coregone.

Di seguito sono elencate, nel dettaglio, le disposizioni relative al piano di miglioramento della pesca del lavarello sul Lago di Garda, che vanno ad integrare quelle previste dal Regolamento regionale 12 agosto 2013, n. 2 "*Regolamento per la tutela della fauna ittica e per la disciplina della pesca nelle acque del Lago di Garda*", relativamente al periodo di cattura e detenzione del Coregone lavarello (articolo 4) e al tipo e modalità di utilizzo degli strumenti di pesca professionali (articolo 11) e sportivo-dilettantistico (articolo 8). A tal proposito è utile precisare come, proprio l'articolo 8, comma 3, della L.R. n. 19/98 stabilisce che "il piano di miglioramento ha valenza regolamentare nell'ambito del periodo di attuazione del piano medesimo".

LIMITAZIONI ALLA PESCA DEL COREGONE LAVARELLO FINO AL 31/12/2026

Il piano di miglioramento della pesca del Coregone lavarello sul Lago di Garda per gli anni 2024 - 2025 - 2026 stabilisce le seguenti limitazioni all'esercizio della pesca professionale e dilettantistico-sportiva:

- estensione del periodo di divieto di pesca, sia sportivo-dilettantistica che professionale, e di detenzione del Coregone lavarello (*Coregonus lavaretus*) sul Lago di Garda, ogni anno, dal 1° dicembre fino al 31 gennaio dell'anno successivo;
- divieto di utilizzo del bilancino dal 1° dicembre fino al 31 gennaio;
- divieto di utilizzo dell'amettiera per Coregone lavarello dal 1° dicembre fino al 31 gennaio dell'anno successivo;
- divieto di utilizzo della rete di tipo antanello nel periodo dal 15 gennaio al 31 gennaio nella fascia compresa entro 100 metri dalla riva, al fine di tutelare le aree di frega del Coregone lavarello.

I periodi di divieto iniziano alle ore 12.00 del primo giorno e terminano alle ore 12.00 dell'ultimo giorno.

