



## Il Basso Garda Veronese, un'area naturalistica di importanza europea (note di E. Cavallini aprile 2020)

Il SIC/ZPS IT3210018 "BASSO GARDA" ha una ampiezza di 1.431 ettari e comprende la parte sud del Garda veronese interessando il territorio dei comuni di Peschiera del Garda, Castelnuovo del Garda e Lazise. Questa area protetta è stata istituita per la salvaguardia dell'habitat 3150 "*Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition*" e di alcune specie animali, specialmente uccelli, che l'Unione Europea ritiene necessarie della massima tutela.

Il SIC si estende quasi completamente sulla superficie lacustre mentre il confine meridionale e quello orientale corrono lungo la riva per una lunghezza di 10 km. Però solo 1.350 metri di riva sono inclusi nel perimetro del SIC, fino ad una distanza massima dalla linea dell'acqua di 70 m al Lido di Ronchi (nelle tavole del PATI l'area è tagliata fuori).

La gran parte della superficie del sito (circa il 90%) è occupata da acque libere, profonde da 4-5 metri fino a 50-60 m.

### **La qualità delle acque**

Dalle rilevazioni periodiche svolte dagli enti preposti risulta che i vari parametri, sia quelli chimici che quelli biologici, sono buoni o sufficienti<sup>[1]</sup>. Però le misurazioni effettuate nei pressi degli sbocchi dei vari corsi d'acqua evidenziano che questi spesso trasportano un elevato carico inquinante<sup>[2]</sup>.

Nel complesso tuttavia il Garda si sta evolvendo da una situazione originale di acque oligotrofiche a una di acque mesotrofiche a causa principalmente della quantità di fosforo presente soprattutto nelle acque profonde.

Il fosforo che, fino agli anni 70 del secolo scorso, si trovava in concentrazioni intorno ai 2 µg/l, arriva oggi giorno a 20 µg/l.

Queste concentrazioni nelle acque profonde potrebbero comportare gravi problemi negli anni in cui, a causa di una stagione invernale particolarmente fredda come quella dell'inverno 2005-06, si dovesse verificare un rimescolamento completo della colonna d'acqua che porterebbe in superficie le acque degli strati inferiori.

Gli studi dei sedimenti del Garda operate nel corso degli anni, hanno dimostrato che il lago ha stabilmente mantenuto per secoli condizioni oligotrofiche e che l'aumento di nutrienti è iniziato già alla fine degli anni '40 del XX secolo. Le analisi paleolimnologiche hanno confermato l'aumento dello strato trofico degli ultimi decenni e pur dimostrando la sensibilità del bacino agli apporti di fosforo, hanno anche evidenziato come le sue grosse dimensioni e il volume considerevole siano ancora in grado di limitare fenomeni di eutrofizzazione<sup>[3]</sup>.

### **La vegetazione acquatica**

I fondali nelle zone meno profonde (profondità massima 16 m a Peschiera), sono adatti ad ospitare una vegetazione a macrofite ma la copertura non è uniforme e vaste zone (oltre il 50% della superficie idonea) ne sono prive. Studi effettuati tra il 1997 e 2010 hanno evidenziato una notevole riduzione della biomassa della vegetazione sommersa, sono aumentate le aree prive di vegetazione ed è diminuita la complessità strutturale e i valori di copertura nel 98% delle aree a prateria ancora presenti<sup>[4]</sup>.

Le specie di fanerogame osservate, che nel 1974 erano 17, sono passate a 15 nel 2010 ed a 12 nel 2016. Nel 2016 erano state ritrovate:

<i>Ceratophyllum demersum</i> *	<i>Potamogeton lucens</i>
<i>Elodea nuttallii</i> *	<i>Potamogeton pectinatus</i>
<i>Lagarosiphon major</i> *	<i>Potamogeton perfoliatus</i>
<i>Myriophyllum spicatum</i>	<i>Potamogeton pusillus</i>
<i>Najas marina</i>	<i>Vallisneria spiralis</i>
<i>Najas minor</i>	<i>Zannichellia palustris</i>

\* Specie di origine alloctona.

Era inoltre presente la briofita acquatica *Fontinalis antipiretica*<sup>[5]</sup>.

Rispetto ai campionamenti degli anni 1974 e 1983 sono andate perse le seguenti specie che allora erano invece abbondanti:

<i>Groenlandia densa</i>	<i>Potamogeton crispus</i>
<i>Persicaria amphibia</i>	<i>Ranunculus fluitans</i>

## **Il fragmiteto**

Quando si parla di canneto, o fragmiteto, ci si riferisce ad una associazione vegetale di specie elofitiche in cui predomina la Cannuccia palustre (*Phragmites australis*). I canneti sono zone umide di transizione localizzate tra un ecosistema permanentemente asciutto come l'entroterra ed un ambiente acquatico permanente e profondo, come il lago.

Sulle rive di questa parte del lago adiacente al SIC, i canneti ricoprono una superficie complessiva di 127.000 m<sup>2</sup> (Google Maps 2017) ma solo una parte rientrano nel perimetro del SIC (come scritto in precedenza, per lo più la terraferma non fa parte del SIC). Il totale complessivo dei canneti del Lago di Garda è di 28 ettari su 165 km di costa; di questi 163.240 m<sup>2</sup> sono in provincia di Verona.

La vegetazione riparia, nelle poche aree non completamente antropizzate, oltre che dalla Cannuccia palustre, è composta da: Canna comune (*Arundo donax*), Carici (*Carex* spp.), Salice bianco (*salix alba*), Pioppo ibrido (*Populus x canadensis*), Robinia (*Robinia pseudoacacia*), qualche raro Ontano nero (*Alnus glutinosa*) e qualche altra essenza cespugliosa.

Questi ambienti costituiscono un ecotono molto importante negli equilibri idrologici del territorio, infatti controllano l'erosione della costa, contribuendo anche a contenere le onde delle burrasche. Inoltre svolgono una funzione di fitodepurazione fungendo da area di decantazione e di denitrificazione;

Fondamentale è il ruolo del fragmiteto e delle altre associazioni vegetali naturali che ancora permangono lungo le rive del lago per il mantenimento della biodiversità di tutto il bacino lacustre. Infatti:

- costituisce un habitat vitale per numerose specie di uccelli migratori, svernanti e nidificanti;
- rappresenta un'area indispensabile per la riproduzione di numerose specie di pesci
- ospita una grande quantità di animali invertebrati che, tra l'altro, stanno alla base della catena alimentare di tutto l'ecosistema del lago.

Si stima che questo importante habitat può arrivare ad ospitare fino al 90% dell'intera biodiversità del lago.

Negli ultimi anni si è verificata una forte riduzione delle zone riparie occupate dal canneto in tutta l'area del basso Garda, da Salò fino a Punta San Vigilio. Dalle misurazioni comparative fatte tramite Google Earth si è visto che, in Provincia di Brescia, i canneti nel 2018 ricoprivano una superficie di 12,4 ha con una perdita, rispetto a 10 anni, prima di circa il 35%.

I canneti vengono distrutti in modo diretto per la realizzazione di spiagge, camminamenti, piste ciclabili, tubature del collettore, porticcioli, plateatici per bar e ristoranti o anche solo per operazioni di “pulizia”.

Il canneto però sta scomparendo a ritmi accelerati anche per cause diverse da azioni umane dirette. Infatti, negli ultimi 4-5 anni, intere sezioni di canneto sono scomparse anche in aree lasciate tranquille senza interventi di alcun tipo.

Secondo alcune ipotesi le cause di questo declino potrebbero essere:

- eccessiva deposizione di limo e di materia organica sui fondali;
- moto ondoso provocato da mareggiate e dal continuo passaggio di motoscafi;
- riscaldamento delle acque superficiali;
- sviluppo abnorme di molluschi alloctoni con conseguente deposito di gusci;
- distruzione dei germogli da parte delle nutrie che se ne cibano.

## Uccelli

Il documento istitutivo del SIC Basso Garda elenca 29 specie di uccelli presenti in questa area e che devono essere tutelati.

Cannaiola comune ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> )	Orchetto marino ( <i>Melanitta nigra</i> )
Cannareccione ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	Orco marino ( <i>Melanitta fusca</i> )
Codone ( <i>Anas acuta</i> )	Porciglione ( <i>Rallus aquaticus</i> )
Cormorano ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	Quattrocchi ( <i>Bucephala clangula</i> )
Falco pescatore ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Smergo maggiore ( <i>Mergus merganser</i> )
Fistione turco ( <i>Netta rufina</i> )	Smergo minore ( <i>Mergus serrator</i> )
Gavina ( <i>Larus canus</i> )	Strolaga mezzana ( <i>Gavia arctica</i> )
Labbo ( <i>Stercorarius parasiticus</i> )	Svasso collarosso ( <i>Podiceps grisegena</i> )
Labbo codalunga ( <i>Stercorarius longicaudus</i> )	Svasso cornuto ( <i>Podiceps auritus</i> )
Marzaiola ( <i>Anas querquedula</i> )	Svasso maggiore ( <i>Podiceps cri status</i> )
Mestolone ( <i>Anas clypeata</i> )	Svasso piccolo ( <i>Podiceps nigricollis</i> )
Moretta ( <i>Aythya fuligula</i> )	Tarabusino ( <i>Ixobrychus minutus</i> )
Moretta grigia ( <i>Aythya marila</i> )	Tarabuso ( <i>Botaurus stellaris</i> )
Moretta tabaccata ( <i>Aythya nyroca</i> )	Zafferano ( <i>Larus fuscus</i> )
Moriglione ( <i>Aythya ferina</i> )	

Alcune di queste frequentano questo territorio solo durante le migrazioni, altre sono svernanti e altre ancora vi nidificano o vi potrebbero nidificare se le caratteristiche naturali del sito fossero meno degradate.

Le specie precedenti erano state elencate inizialmente nei documenti costitutivi del SIC ma molte altre specie di uccelli frequentano le acque e i canneti di questa area protetta nel corso dell’anno, tra queste, come risulta da vari studi e pubblicazioni, ce ne sono alcune elencate negli allegati I e II della Direttiva Uccelli 147/2009<sup>[6]-[7]</sup>.

Airone bianco maggiore ( <i>Casmerodius albus</i> )	Gavina ( <i>Larus canus</i> )
Airone rosso ( <i>Ardea purpurea</i> )	Martin pescatore ( <i>Alcedo atthis</i> )
Alzavola ( <i>Anas crecca</i> )	Mignattino comune ( <i>Chlidonias niger</i> )
Canapiglia ( <i>Anas strepera</i> )	Nitticora ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )

Cigno reale ( <i>Cygnus olor</i> )	Piovanello maggiore ( <i>Calidris canutus</i> )
Fischione ( <i>Anas penelope</i> )	Piro piro boschereccio ( <i>Tringa glareola</i> )
Folaga ( <i>Fulica atra</i> )	Porciglione ( <i>Rallus aquaticus</i> )
Gabbianello ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> )	Schiribilla ( <i>Porzana parva</i> )
Gabbiano reale pontico ( <i>Larus cachinnans</i> )	Sterna comune ( <i>Sterna hirundo</i> )
Gallinella d'acqua ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Voltolino ( <i>Porzana porzana</i> )
Garzetta ( <i>Egretta garzetta</i> )	

Molte di queste specie stanno risentendo in modo più o meno evidente dei cambiamenti dell'ecosistema che, anno dopo anno, tolgono loro spazi e risorse. I vari censimenti degli uccelli acquatici che si effettuano regolarmente, hanno mostrato un aumento numerico di molte specie fino ai primi anni di questo secolo ma poi è iniziato un declino che, in qualche caso, è continuato anche negli ultimi anni<sup>[8]-[9]-[10]</sup>.

	Media annua 1991-1995	Media annua 1996-2000	Genn. 2002	Genn. 2010	Genn. 2019
Cigno reale	122	258	208	150	139
Fistione turco	1	32	65	126	224
Strolaga mezzana	5	6	10	156	75
Cormorano	297	839	759	1.117	2.014
Tuffetto	24	64	184	152	204
Svasso maggiore	2.265	1.396	1.670	5.660	8.129
Svasso piccolo	1.493	3.294	5.050	712	1.617
Folaga	4.384	12.394	29.570	12.851	14.641
Gabbiano comune	5.993	12.237	693	2.549	1.768
Gavina	51	418	1.031	565	174

Ospitando regolarmente più di 20.000 individui svernanti, il Basso Lago di Garda risulterebbe essere una zona umida di importanza internazionale per lo svernamento dell'avifauna acquatica secondo i criteri Ramsar.

Il declino maggiore è però a carico dei passeriformi, come per esempio Migliarino di palude, cannaiola, cannareccione, pendolino, che hanno il loro habitat tra la vegetazione riparia e i cui esigui numeri destano una vera preoccupazione

#### MINACCE

Tra i fattori più impattanti sull'avifauna ci sono:

- la scomparsa dei canneti;
- scomparsa di siepi, alberi e dell'altra vegetazione selvatica che offre riparo, siti di nidificazione e sostanze alimentari;
- la diminuzione delle sostanze trofiche: insetti e pesci ma anche erbe acquatiche;
- disturbo di origine antropica in quanto quasi ogni metro di riva è percorribile a piedi e in bicicletta;
- attività venatoria praticata da appostamenti fissi posti in mezzo all'acqua.

## Pesci<sup>[11]-[12]-[13]</sup>

Tra i pesci sono molti quelli che si riproducono nelle acque poco profonde in prossimità delle rive, spesso ancorando le uova alle erbe acquatiche, tra questi troviamo:

Agone (*Alosa fallax*; *A. agone*) All II

Trota fario (*Salmo trutta*)\*

Lavarello (*Coregonus lavaretus*)\*

Luccio cisalpino (*Esox cisalpinus*)

Carpa (*Cyprinus carpio*)

Carassio (*Carassius carassius*)

Cavedano (*Squalius squalus*)

Triotto (*Leucos aula*)

Scardola (*Scardinius erythrophthalmus*)

Savetta (*Chondrostoma soetta*) All II

Lasca (*Chondrostoma genei*, *Protochondrostoma genei*) All II

Gobione padano (*Romanogobio benacensis*)

Tinca (*Tinca tinca*)

Barbo italico (*Barbus plebejus*) All II

Pesce persico (*Perca fluviatilis*)

Spinarello (*Gasterosteus aculeatus*)

Cobite comune (*Cobitis bilineata*)

Cagnetta (*Salaria fluviatilis*)

Ghiozzo padano (*Padogobius bonelli*)

\* specie alloctona

Inoltre bisogna considerare che molte tra le varie specie di pesci che popolano le acque del Garda trovano protezione e buona disponibilità trofica tra le piante che popolano le acque poco profonde, specialmente durante gli stadi giovanili ma non solo. Naturalmente le acque del SIC sono frequentate anche da tutte le altre specie di pesci che vivono nel lago e, tra queste, è opportuno segnalare l'Anguilla (*Anguilla anguilla*) e il Carpione (*Salmo carpio*). Questo pesce vive solo nel Lago di Garda ed è a rischio di estinzione, secondo la classificazione IUCN è infatti considerata specie in *In pericolo critico* (CR), inspiegabilmente però il Carpione non è stato incluso nell'elenco delle specie tutelate dalla Direttiva 92/43/CEE.

Nel formulario istitutivo del SIC Basso Garda è inserita anche la Trota marmorata (*Salmo marmoratus*) la cui presenza nelle acque del lago non è però accertata.

## MINACCE

- Inquinamento (l'anguilla non è più stata immessa negli ultimi 10 anni per contenuti di diossine e metalli pesanti oltre i limiti di legge, mentre negli agoni pescati ci sono tracce di Pfas)
- Scomparsa dei canneti e delle macrofite acquatiche.
- Calpestio dei fondali nel periodo riproduttivo da parte dei bagnanti
- Specie alloctone
- Pesca eccessiva
- Ripopolamenti con specie ittiche alloctone
- Uccelli fitofagi

## Anfibi e Rettili<sup>[14]-[15]-[16]</sup>

Tutta l'erpetofauna di queste zone è in stato di sofferenza con grave declino numerico di tutte le specie che, in qualche caso non sono più segnalate da qualche anno. Sono comunque ancora presenti, anche se scarsi:

anfibi

rettili

Rana verde (*Pelophylax kl. esculentus*)  
Raganella italiana (*Hyla intermedia*)  
Rospo smeraldino (*Bufo sp.*)

Lucertola dei muri (*Podarcis muralis*)  
Natrice tessellata (*Natrix tessellata*)  
Natrice dal collare (*Natrix natrix*)  
Testuggine palustre americana (*Trachemys scripta*)\*

\* specie alloctona

Nel formulario istitutivo del SIC Basso Garda è inserito anche l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*) All II.

### MINACCE

I fattori che minacciano le popolazioni di anfibi e rettili sono:

- Inquinamento
- scomparsa delle siepi e delle aree marginali incolte
- uso delle macchine e dei diserbanti nella manutenzione delle rive e delle aree verdi
- il traffico veicolare.

### Invertebrati<sup>[17]-[18]-[19]</sup>

Molto ricca è la fauna invertebrata ma qui si riportano solo alcune specie tra quelle di molluschi e di crostacei.

#### Molluschi gasteropodi

*Bithynia tentaculata*  
*Emmericia patula*  
*Lymnea peregra*  
*Pyrgula annulata*  
*Theodoxus fluviatilis*  
*Valvata piscinalis*  
*Viviparus contectus*  
*Viviparus ater*  
*Physa fontinalis*  
*Potamopyrgus antipodarum*\*  
*Haitia acuta*\*

#### Crostacei decapodi

*Orconectes limosus* (Gambero americano)  
*Procambarus clarkii* (Gambero della Louisiana)

#### Molluschi bivalvi

*Anodonta cygnea*  
*Unio sp.*  
*Corbicula fluminalis*\*  
*Corbicula fluminea*\*  
*Dreissena polymorpha*\*  
*Pisidium casertanum*\*  
*Sinanodonta woodiana*\*

#### Crostacei amfipodi

*Echinogammarus stammeri*  
*Niphargus sp.*  
*Synurella ambulans*  
*Orchestia garbinii*  
*Dikerogammarus villosus* (Gamberetto killer)\*

\* specie alloctona

## Azioni da fare

Gli interventi che si attuano all'interno del SIC, ma anche nei territori circostanti, non devono avere conseguenze negative sugli aspetti naturalistici. La progettazione di qualsiasi intervento deve partire dal massimo rispetto delle caratteristiche naturali che non possono essere ridotte in nessun modo. Al contrario si dovrebbero studiare e programmare azioni tese al mantenimento e al miglioramento delle caratteristiche naturali per cui il SIC è stato creato.

Le varie autorità e i vari enti che hanno il compito di tutelare questo ambiente naturale devono impegnarsi su più fattori mettendo in pratica tutte le opportune azioni.

Di seguito, ne suggeriamo alcune.

- Controllo del carico inquinante portato da torrenti e corsi d'acqua minori.
- Soppressione degli scarichi abusivi, anche e soprattutto di quelli in corsi d'acqua afferenti al lago.
- Limitazione o divieto della pesca dilettantistica.
- Aumento dei controlli sull'attività dei pescatori professionisti.
- Mettere in pratica azioni per la tutela del Carpione: divieto assoluto di pesca, protezione delle aree di frega (in particolare della dorsale sommersa Sirmione – Punta San Vigilio), fermare le immissioni di giovani di Lavarello (*Coregonus lavaretus*), pesce alloctono competitore del Carpione, oggetto di regolari ripopolamenti ittici.
- Vietare del tutto l'attività venatoria all'interno del SIC.
- La superficie a canneto non deve essere ridotta ma si devono studiare metodi per ampliarla.
- Divieto assoluto alla realizzazione di nuove spiagge, porti, pontili, aree di sosta ecc. Nessuna nuova struttura deve essere realizzata entro una fascia di 10-20 metri dalla linea di costa durante i periodi di piena.
- Creare fasce di rispetto dove non sia consentita la navigazione con nessuno tipo di natante e tantomeno con mezzi a motore sia per contenere il disturbo della fauna che per limitare il moto ondoso.
- Cercare i modi per ampliare verso la terraferma le aree a canneto o, in alternativa, creare fasce di vegetazione con alberi e cespugli igrofilo
- Promuovere studi per capire le cause che stanno causando il diradamento e la scomparsa dei canneti anche nelle aree non coinvolte da interventi umani diretti.
- Si potrebbero approfondire gli studi già realizzati sull'impatto delle operazioni di sfalcio delle canne e di altre pratiche di manutenzione per cercare i migliori sistemi per la gestione di questi habitat<sup>[20]</sup>.

Particolare attenzione deve essere rivolta al canneto che da Punta Grò, in territorio bresciano, arriva fino alle Fornaci di Peschiera che è l'area più vasta dove persiste questo importante habitat acquatico. Il cuore di questa fascia è la parte di riva antistante al "Residence Sermana". Questa zona è da taluni considerata come area degradata e si ipotizzano interventi di riqualificazione.

Se si vuole valorizzare la zona anche dal punto di vista "turistico" si devono cercare soluzioni compatibili con la flora ma soprattutto con la fauna che non deve essere disturbata in nessun caso.

Si può forse pensare ad un capanno di osservazione con un breve percorso per arrivarci, ma l'opera deve essere realizzata in modo da ridurre l'impatto al minimo (esempi di questo tipo ce ne sono parecchi in giro).

La cosa più bella che si potrebbe immaginare è quella di farne un'oasi naturalistica seguendo l'esempio dell'Oasi di San Francesco nel Comune di Desenzano.

## **Riferimenti bibliografici**

1. ARPA Veneto, Stato chimico delle acque 2017
2. Legambiente Goletta dei Laghi, campagne
3. Tavernini et al., 2013 - Le caratteristiche ambientali ed ecologiche del lago di Garda alla luce del progetto Eulakes.
4. Bresciani et al., Retrospective assessment of macrophytic communities in southern Lake Garda (2012)
5. ARPA Veneto, Monitoraggio degli elementi di qualità biologica del Lago di Garda; triennio 2014-2016
6. Maurizio Sighele, 2008 - L'avifauna Della ZPS Basso Garda (VR)
7. Maurizio Sighele, 2011- L'avifauna della ZPS "Basso Garda" Inclusa Nella "Direttiva Uccelli"
8. ISPRA, 2014 – Risultati dei censimenti degli uccelli acquatici svernanti in Italia 2001-2010.
9. Longoni et al., 2010 - Censimento Annuale degli Uccelli Acquatici Svernanti in Lombardia. Resoconto 2010.
10. Longoni et al., 2019 - Le popolazioni di uccelli acquatici svernanti in Lombardia, 2019
11. Confortini, 1997 – L'ittiofauna del lago di Garda.
12. Confortini et al., 2008 - Carta Ittica della Provincia di Verona.
13. Parati et al., 2013 – Il Carpione del Garda: tutela di una specie a rischio di estinzione.
14. Bonato et al., 2007 - Atlante degli anfibi e dei rettili del Veneto.
15. Bernini et al., 2004 - Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Lombardia.
16. Soldà et al., 2012 - Aggiornamento dei censimenti faunistici e vegetazionali nell'area del Monumento Naturale della zona umida "San Francesco".
17. ARPA Veneto - Monitoraggio degli elementi di qualità biologica dei laghi del Veneto triennio 2010-2011-2012.
18. ARPA Veneto - Monitoraggio degli elementi di qualità biologica del Lago di Garda triennio 2014-2016.
19. Ciutti et al., 2011 - Non-indigenous invertebrates, fish and macrophytes in Lake Garda (Italy).
20. Bresciani et al., 2010 - Analisi della gestione dei canneti del basso Garda tramite misure di Leaf Area Index.

Di seguito si riporta un estratto dell'**Allegato B** del **DGR n. 786/2016** "Misure di conservazione per le Zone Speciali di Conservazione della regione biogeografica continentale", in cui si mettono in evidenza le misure riguardanti l'habitat 3150 e quelle per gli animali protetti presenti nel SIC Basso Garda.

## **TITOLO V. MISURE DI CONSERVAZIONE PER HABITAT**

### **CAPO III. Zone umide**

#### **Sezione 1. Misure generali**

##### Art. 177 - Gestione della vegetazione delle zone umide

1. Le epoche e le tecniche degli interventi di controllo o di gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea all'interno delle zone umide e delle garzaie, seguono criteri eventualmente specificati con apposita regolamentazione in modo che il taglio, lo sfalcio, la trinciatura e le lavorazioni superficiali del terreno non siano effettuati dal 1° marzo al 31 luglio, fatti salvi interventi straordinari di gestione previa autorizzazione del soggetto affidatario della gestione della ZSC, al fine di non arrecare disturbo o danno alla riproduzione dell'avifauna.

#### **Sezione 2. Divieti**

##### Art. 182

1. Divieto delle attività di bonifica e di drenaggio.
4. Divieto di alterazione della morfologia e del regime idraulico in uno stato non favorevole alla conservazione ed al mantenimento della naturale funzionalità ecologica dell'habitat.

#### **Sezione 3. Obblighi**

##### Art. 186

1. Le attività agricole vanno condotte eliminando o riducendo l'uso degli erbicidi ed evitando un eccessivo uso di nutrienti.
4. Nell'habitat 3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del Magnopotamion o Hydrocharition costituiscono obblighi:
  - b) attuazione di una gestione idraulica ottimale, con particolare riferimento ai livelli idrici, finalizzata al mantenimento degli habitat e delle specie per evitare l'avanzamento delle elofite e, limitatamente al periodo di nidificazione, per evitare la perdita delle covate di avifauna acquatica.

#### **Sezione 4. Buone prassi**

##### Art. 192

1. Monitoraggio delle condizioni idrogeologiche e degli assetti geomorfologici dell'habitat e individuazione degli interventi necessari a ridurre l'interramento attraverso la limitazione dei processi di eutrofizzazione e di sedimentazione e mediante attività di rinaturalizzazione.
2. Monitoraggio, controllo ed eventuale eradicazione delle specie di fauna e flora esotiche.
3. Mantenimento e realizzazione di fasce tampone/margini non coltivati a copertura erbacea o arbustiva lungo l'habitat.
4. Monitoraggio della batracofauna e della fauna invertebrata.

## TITOLO VI. MISURE DI CONSERVAZIONE PER LE SPECIE

### CAPO II. Misure di conservazione per anfibi e rettili

#### Sezione 1. Misure generali

##### Art. 225 - Immissione

1. È fatto divieto di immissione di ittiofauna, di anati, di testuggini palustri e di organismi esotici nei siti di riproduzione degli anfibi.

##### Art. 226 - Erbicidi

1. L'utilizzo di erbicidi è vietato entro una distanza di 30 m dai siti di riproduzione.

##### Art. 227 - Regimazione idrica

1. La canalizzazione e la regimazione dei corsi d'acqua che alimentano le pozze di riproduzione sono vietate.

### CAPO III. Misure di conservazione per i pesci

#### Sezione 2. Divieti

##### Art. 248 - Ambito di conservazione per Alosa fallax, Chondrostoma soetta, etc.

1. È vietata la cattura, fatta eccezione per studi scientifici.
2. È vietata la realizzazione di lavori in alveo o nelle aree vicine durante il periodo riproduttivo delle specie (dicembre-giugno).
3. Divieto di nuove derivazioni idriche che modificano le condizioni idromorfologiche degli ecosistemi acquatici.
4. Divieto di costruzione di opere in alveo in grado di generare effetti anche parziali di bacinizzazione del corpo idrico.

##### Art. 251 - Ambito di conservazione per Barbus plebejus

1. È vietata la cattura dal 15 maggio al 31 luglio.
2. La misura minima di cattura è fissata a 30 cm per garantire che tutte le femmine si riproducano almeno una volta.
3. La realizzazione di lavori in alveo e sfalcio è vietata durante il periodo riproduttivo (aprile-maggio) nei siti di riproduzione della specie o nelle aree vicine che possono provocare disturbo durante la fase riproduttiva.

#### Sezione 3. Obblighi

##### Art. 255 - Ambito di conservazione per Alosa fallax, Chondrostoma soetta, Protochondrostoma genei,

1. Individuazione di aree di riproduzione nelle quali sia vietato il prelievo.

##### Art. 256 - Ambito di conservazione per Alosa fallax, Barbus plebejus, Salmo marmoratus, etc.

1. Controllo delle immissioni eventualmente previste nei piani di ripopolamento, anche nei tratti a monte e a valle dei siti.
2. Individuazione delle aree dove le immissioni per la pesca sportiva comportano danno alle popolazioni autoctone.
5. Controllo del prelievo e di eventuali attività di bracconaggio.

#### **Sezione 4. Buone prassi**

Art. 261 - Ambito di conservazione per Alosa fallax, Barbus plebejus, Salmo marmoratus, Protochondrostoma genei, etc.

1. Interventi di rinaturalizzazione dei tratti artificializzati: incremento della variabilità morfo-dinamica dei corsi d'acqua, miglioramento della connettività.
2. Interventi di riduzione del carico organico inquinante e ripristino della qualità dei corsi d'acqua.
4. Recupero e valorizzazione delle fasce ripariali.
6. Le carte ittiche privilegiano l'istituzione di zone di pesca no-kill rispetto al prelievo
7. Censimento e controllo degli scarichi civili e industriali che influenzano lo stato qualitativo degli ambienti acquatici
9. Valutazione periodica dello stato di qualità dell'ecosistema acquatico.