

**INTERVENTI DI CONTENIMENTO DEL SILURO (*Silurus glanis*)  
E ANALISI DEL POPOLAMENTO ITTICO  
NEL TRATTO SUBLACUALE DEL FIUME ADDA,  
RICOMPRESO NEL PARCO ADDA NORD.**

**TRIENNIO 2023-2025**



**CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DI CONTRIBUTI REGIONALI A FAVORE DEGLI ENTI PARCO FLUVIALI E DELLE RISERVE NATURALI ENTI DI DIRITTO PUBBLICO AL FINE DEL CONTENIMENTO DEL SILURO (*Silurus glanis*) TRIENNIO 2023-2025, Deliberazione della Giunta regionale n. 441 del 12/06/2023**

**PROPONENTE:**

**Parco Adda Nord**

Servizio Gestione, Valorizzazione e Sviluppo Ambientale  
Ufficio Risorse Naturali

Progettista

Dott.ssa in Scienze Naturali Giuliana Chiara Defilippis

Responsabile del Servizio

Dott. Bruno Clemente Facheris

Luglio 2023

Il presente documento è firmato digitalmente in conformità al DPCM 13/01/2004 e Del. CNIPA 4/2005.

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| Premessa.....   | 3  |
| Obiettivi di progetto .....   | 4  |
| Attività di progetto .....  | 4  |
| 1. Attività selettiva di contenimento della fauna ittica alloctona, comprensiva delle azioni di<br>cattura e gestione delle biomasse derivate ..... | 4  |
| a) Localizzazione degli interventi .....  | 4  |
| b) Specie target di intervento .....  | 7  |
| c) Specie target di tutela.....   | 7  |
| d) Metodi di intervento .....   | 7  |
| e) Adempimenti preliminari alle attività.....   | 8  |
| f) Modalità di soppressione.....  | 9  |
| g) Gestione biomasse catturate .....  | 9  |
| 2. Analisi dei dati di cattura .....  | 9  |
| 3. Valutazione della composizione e struttura del popolamento ittico .....  | 10 |
| Coerenza con strumenti di pianificazione del Parco .....  | 10 |
| Selezione dell'operatore.....   | 11 |
| Cronoprogramma .....  | 12 |

## Premessa

Le specie alloctone invasive, introdotte dall'uomo in aree esterne al loro naturale areale di distribuzione, costituiscono una minaccia importante per la biodiversità. La loro naturalizzazione può avere conseguenze disastrose sugli ecosistemi ospitanti, portando talvolta all'estinzione di specie autoctone a seguito di predazione, competizione trofica, alterazione della qualità degli habitat e/o della rete trofica, riorganizzazione delle nicchie ecologiche, introduzione di parassiti e patogeni, ibridazione. L'introduzione volontaria di specie ittiche al di fuori del loro ambito biogeografico è una pratica molto diffusa e legata a fini economici, ricreativi e ornamentali; spesso però l'introduzione è involontaria, tramite uova o larve presenti in acqua.

Il pesce siluro (*Silurus glanis*) è naturalmente presente nell'Europa centro-orientale, dal fiume Elba, al corso superiore del Reno, al bacino dell'Ural. Segnalato per la prima volta in Italia nel 1957, è attualmente presente nei tratti pedemontani dei fiumi e dei torrenti del bacino imbrifero del Po.

È un pesce di taglia grande (nelle acque italiane può superare i 2,5 m di lunghezza per 150 kg di peso), predatore, opportunista, competitivo, facilmente adattabile a diversi ambienti e molto prolifico (5-20.000 uova / kg di femmina): queste caratteristiche hanno portato a una sua rapida crescita ed espansione, a discapito delle specie ittiche endemiche, già in declino a causa del deterioramento degli habitat fluviali.

Il siluro rappresenta una minaccia per l'ittiofauna autoctona per:

- predazione su pesci di tutte le taglie, anche rapportabili alla propria: cobite comune, scazzone, vairone, cavedano, scardola, tinca, triotto, ghiozzo padano, persico reale, cagnetta, sanguinerola, luccio cisalpino;
- competizione trofica con tutte le specie ittiofaghe autoctone;
- competizione per i siti di rifugio con altri predatori, come anguilla e luccio, e con molte altre specie, come cavedano, barbo, ciprinidi, scazzone, persico reale, cagnetta;
- diffusione di parassitosi.

In fase giovanile si nutre prevalentemente di macrobenthos, sottraendo nutrimento a molte specie di piccola taglia e alterando così le catene trofiche fluviali.

La presenza del siluro nel tratto di Fiume Adda ricompreso nel Parco Adda Nord è stata accertata, con ampia distribuzione, elevata riproduttività, con popolazione prolifica, strutturata e rappresentata da tutte le classi di taglia, compresi grandi riproduttori, dimostrando di essere specie fortemente radicata nel contesto territoriale.

La specie è oggetto di un Piano di Azione per il suo contenimento, predisposto dal Parco Adda Nord nel 2015, cui sono seguiti interventi annuali a partire dal 2019, che hanno consentito di implementare le conoscenze sulla consistenza e sullo stato della specie, confermato la necessità di azioni continuative, sul medio lungo periodo e soprattutto differenziate nell'arco dell'anno per aumentarne l'efficacia in relazione all'ecologia della specie.

## Obiettivi di progetto

In coerenza con il Piano di Azione del Parco per il contenimento del Siluro e con i criteri regionali per l'assegnazione di contributi per il contenimento della specie, di cui alla dgr n. 441 del 12/6/2023, gli obiettivi d'intervento sono declinabili in:

- a) contenimento della presenza di *Silurus glanis*, nelle acque del fiume Adda sublacuale ricomprese nel territorio di competenza del Parco Adda Nord, al fine di salvaguardare l'ittiofauna autoctona e migliorare l'ecosistema fluviale nel suo complesso;
- b) contenimento contestuale di ulteriori specie ittiche alloctone ritenute dannose per l'equilibrio delle comunità indigene, se intercettate nell'ambito delle attività di progetto, con riferimento alle specie di cui alla tabella 3.3 della dgr. 20557 del 11/2/2005, con esclusione di quelle appartenenti all'elenco della tabella 3.4 del medesimo atto;
- c) garantire continuità nella gestione attiva del contenimento della specie *Silurus glanis*, per ridurre nel tempo la pressione esercitata sulla componente autoctona della comunità ittica locale;
- d) implementazione e aggiornamento dei dati di conoscenza sulla consistenza della popolazione della specie e analisi critica delle azioni intraprese;
- e) aggiornamento dei dati sulla composizione e struttura del popolamento ittico del tratto fluviale e lacuale oggetto di intervento;
- f) aggiornamento della localizzazione delle aree prioritarie di intervento;
- g) analisi dell'evoluzione della composizione e della struttura del popolamento ittico del tratto fluviale e lacuale oggetto di intervento.

## Attività di progetto

Il progetto prevede, per l'intero tratto fluviale e lacuale ricompreso nel Parco Adda Nord, le seguenti attività:

1. attività selettiva di contenimento della fauna ittica alloctona, comprensiva delle azioni di cattura e gestione delle biomasse derivate;
2. analisi dei dati di cattura, finalizzati ad acquisire informazioni sull'ecologia della specie *Silurus glanis*, aggiornare il set di dati disponibili, valutare l'efficacia nel tempo delle azioni intraprese e fornire conseguenti indicazioni gestionali;
3. valutazione della composizione e struttura del popolamento ittico.

### **1. Attività selettiva di contenimento della fauna ittica alloctona, comprensiva delle azioni di cattura e gestione delle biomasse derivate**

#### **a) Localizzazione degli interventi**

Le attività saranno svolte sull'asta fluviale ricompresa nel territorio del Parco Adda Nord, da Lecco a Truccazzano, nelle acque ricomprese nelle province di Bergamo, Lecco, Milano, Monza Brianza, ricomprendendo i laghi di Garlate e Olginate nonché i siti di Rete Natura 2000 presenti, ossia le Zone Speciali di Conservazione IT2030004 Lago di Olginate, IT2030005 Palude di Brivio e la Zona di Protezione Speciale IT2030008 Il Toffo.

Sono individuate dal presente progetto le aree prioritarie di intervento (Fig. 1, Tab. 1), identificando i contesti maggiormente significativi per il contrasto alla specie *Silurus glanis*, coincidenti con i tratti fluviali a corrente moderata, con portata antropizzata per presenza di sbarramenti e aree bacinnizzate, profondità mediamente superiore a 2,5 m, presenza di aree di pool, scogliere di grandi massi ciclopici, primate profonde, sistemi di ceppaie e piante cadute in alveo sottosponda.

Gli interventi saranno pertanto eseguiti nelle aree con caratteristiche morfologiche tali da risultare idonee al rifugio e alla frega del siluro.

A seguire elenco dei principali tratti fluviali oggetto di intervento, con possibilità di implementazione e variazione giustificata.

Il numero minimo di uscite/battute annue da effettuarsi è fissato in n. 30, intendendo per uscita l'effettuazione del servizio su base giornaliera (*comprensiva degli oneri di viaggio per il raggiungimento dei siti, i noli delle attrezzature e tutti i conseguenti e derivati servizi che completano l'intervento così come meglio descritti nel disciplinare prestazionale (lettera di invito)*), svolto da una squadra operativa anche se eseguito su tratti di intervento diversi, mentre in caso di servizio effettuato da più squadre simultaneamente, per ogni equipaggio si intende effettuata un'uscita.

Qualora per avverse condizioni meteorologiche o idrauliche non fosse possibile eseguire il numero annuo di uscite previste, quelle non eseguite saranno recuperate e riprogrammate nelle annate successive.

| <b>Codifica</b> | <b>Località</b>                       | <b>Coordinate indicative</b>     | <b>Tipologia attività suggerita</b> |
|-----------------|---------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------|
| Adda 1          | Lago di Garlate                       | 45°49'2.80"N 9°24'27.66"E        | RETI+EP                             |
| Adda 2          | Olginate - ZSC Lago di Olginate       | 45°47'51.02"N 9°25'12.32"E       | SUB                                 |
| Adda 3          | Brivio - ZSC Palude di Brivio         | 45°46'12.48"N 9°25'43.24"E       | SUB                                 |
| Adda 4          | Brivio - ZSC Palude di Brivio         | 45°44'46.42"N 9°27'15.61"E       | SUB                                 |
| Adda 5          | Calco/Villa d'Adda - ZPS Il Toffo     | 45°43'12.49"N 9°26'58.00"E       | SUB                                 |
| Adda 6          | Imbersago/Villa d'Adda                | 45°42'32.63"N 9°27'19.99"E       | EP                                  |
| Adda 7          | Robbiate                              | 45°41'32.66"N 9°27'12.93"E       | EP                                  |
| Adda 8          | Paderno d'Adda - Monte poiret         | 45°40'54.09"N 9°27'13.08"E       | EP/SUB                              |
| Adda 9          | Paderno d'Adda - Valle poiret         | 45°40'49.03"N 9°27'27.81"E       | SUB                                 |
| Adda 10         | Paderno d'Adda                        | 45°40'37.82"N 9°27'54.57"E       | SUB                                 |
| Adda 11         | Paderno d'Adda                        | 45°40'24.98"N 9°28'4.18"E        | SUB                                 |
| Adda 12         | Paderno d'Adda. fr Stallazzo          | 45°40'9.19"N 9°28'23.73"E        | SUB                                 |
| Adda 13         | Porto d'Adda - Bertini                | 45°40'0.16"N 9°29'7.42"E         | EP                                  |
| Adda 14         | Cornate - Rondanera                   | 45°38'44.33"N 9°29'42.58"E       | SUB                                 |
| Adda 15         | Trezzo - fr Cave del Ceppo            | 45°37'34,07"N 9°30'35,60"E       | EP                                  |
| Adda 16         | Trezzo - Bacino Taccani               | 45°36'45.41"N 9°31'8.27"E        | EP                                  |
| Adda 17         | Trezzo - Valle Taccani                | 45°36'58,896"N<br>9°31'19,0848"E | SUB                                 |
| Adda 18         | Trezzo Concesa                        | 45°36'4.60"N 9°31'48.87"E        | SUB                                 |
| Adda 19         | Capriate - Monte confluenza Brembo    | 45°35'5.14"N 9°32'15.14"E        | SUB                                 |
| Adda 20         | Vaprio - Valle confluenza Brembo      | 45°34'59.75"N 9°32'19.08"E       | EP                                  |
| Adda 21         | Vaprio - Monte S. Anna                | 45°34'19.34"N 9°32'5.06"E        | SUB                                 |
| Adda 22         | Vaprio - Valle S. Anna                | 45°33'52.25"N 9°31'44.45"E       | SUB                                 |
| Adda 23         | Fara Gera d'Adda                      | 45°32'51.44"N 9°31'33.40"E       | EP                                  |
| Adda 24         | Fara Gera d'Adda                      | 45°32'36.97"N 9°31'33.20"E       | SUB                                 |
| Adda 25         | Cassano d'Adda - valle Isola Borromeo | 45°31'32.81"N 9°31'33.88"E       | EP                                  |
| Adda 26         | Cassano d'Adda                        | 45°31'3.74"N 9°31'6.25"E         | EP                                  |
| Adda 27         | Rivolta d'Adda                        | 45°29'56.73"N 9°31'15.90"E       | EP                                  |

Tab. 1 – Principali aree di intervento

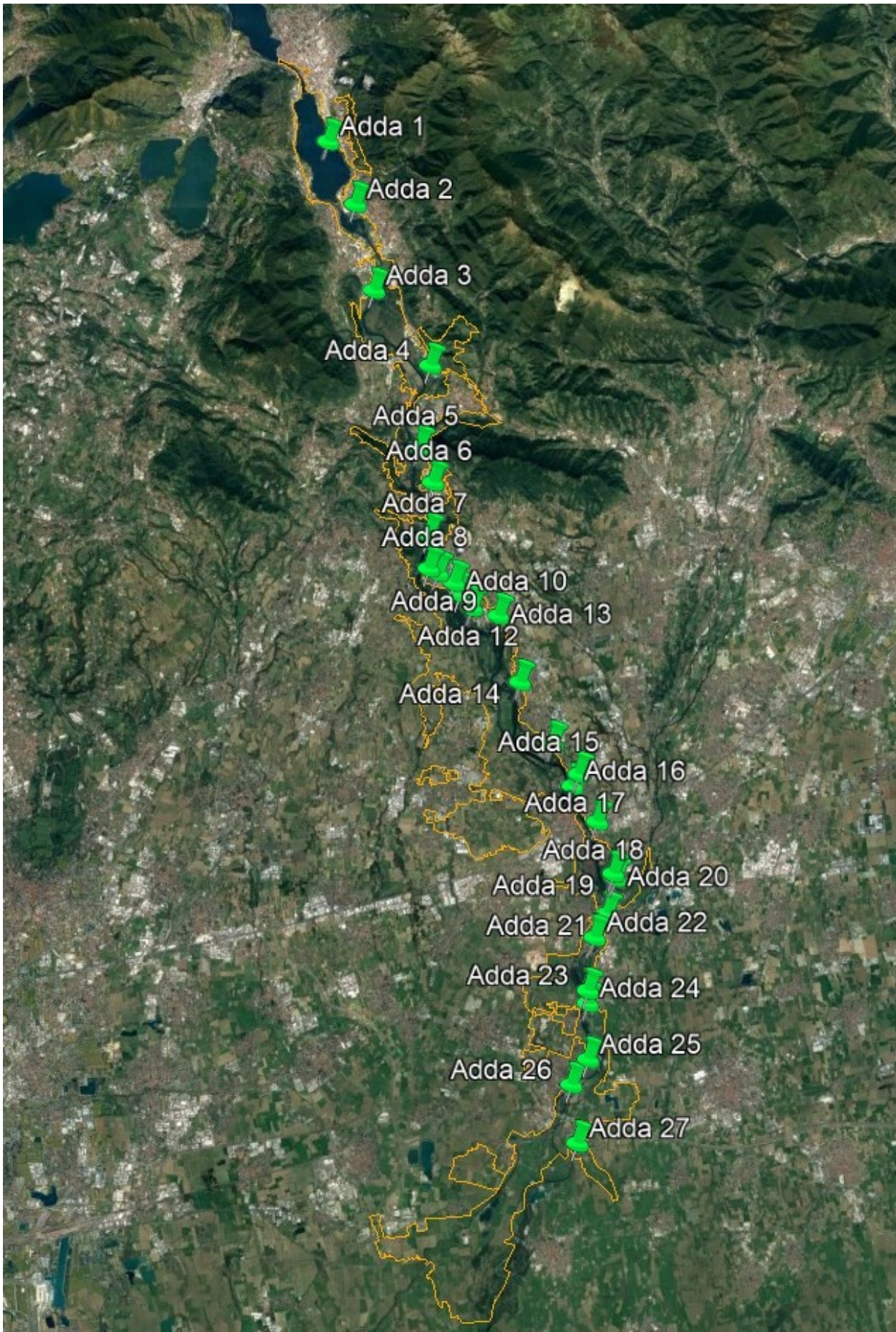


Fig. 1 Localizzazione principali aree di intervento

## **b) Specie target di intervento**

Specie target delle attività di cattura selettiva è *Silurus glanis*.

Eventuali ulteriori specie ittiche alloctone ritenute dannose per l'equilibrio delle comunità indigene, appartenenti agli elenchi di cui alla tabella 3.3 della dgr. 20557 del 11/2/2005, con esclusione delle specie elencate in tabella 3.4 del medesimo atto, qualora intercettate dalle azioni di progetto, saranno rimosse dall'ambiente naturale. Tra queste si segnalano presenti in Adda il gardon, il rodeo amaro, il carassio.

## **c) Specie target di tutela**

Alla comunità ittica autoctona sono diretti i benefici di una riduzione della pressione operata dal siluro, sia predatoria che in termini di occupazione di habitat, resi quindi disponibili per la ricolonizzazione da parte delle specie ittiche autoctone presenti in Adda, di interesse Conservazionistico, inserite nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE, quali trota marmorata, pigo, savetta, barbo comune, cobite comune, scazzone, vairone, storione e inserite nella lista rossa IUCN: anguilla (CR), gobione (EN) e alborella (NT).

Gli interventi di contenimento sono eseguiti nel rispetto dell'integrità e della conservazione degli habitat acquatici e ripariali interessati, nonché delle rispettive componenti biotiche (faunistiche, floristiche, vegetazionali) e abiotiche (geologiche, geomorfologiche e idrologiche).

## **d) Metodi di intervento**

Il progetto, sulla scorta delle esperienze pregresse, prevede che le attività di contrasto al siluro avvengano in combinato, ricorrendo alle seguenti metodologie ritenute le più efficaci per il contenimento della specie in oggetto, in funzione delle caratteristiche morfologiche e idrauliche dello specifico tratto del corpo idrico interessato, delle condizioni stazionali e stagionali di torbidità, portata, velocità di corrente, profondità delle acque, nonché delle caratteristiche degli habitat coinvolti:

- elettropesca diurna, praticata manovrando da barca o a guado, in corrispondenza dei rifugi e dei siti di frega, individuati in tappeti di macrofite sommerse, in prossimità di grosse ceppaie sommerse e di massicciate e primate spondali composte da elementi disposti alla rinfusa e ben sommersi. L'elettropesca diurna è il metodo di cattura di fauna ittica più efficace, rapido e con miglior rapporto costi/benefici. Risulta efficace sia in periodo estivo che in periodo invernale. Essendo aspecifica, consente di catturare anche altre specie esotiche invasive presenti nel tratto;
- elettropesca notturna, praticata manovrando da barca, nelle aree di frega e in acque poco profonde. L'elettropesca notturna può affiancarsi a quella diurna in periodo estivo, quando gli animali sono attivi soprattutto di notte. L'efficacia è aumentata dalla posa di reti intorno all'area di battuta, al fine di prevenire la fuga degli esemplari storditi.  
L'elettropesca verrà praticata utilizzando una barca da fiume con equipaggio di 3-4 persone e un elettroscorditore, spallabile o barellabile, di potenza idonea alla grandezza del fiume, alla profondità del tratto e alla conducibilità delle acque. La cattura sarà effettuata in controcorrente.
- pesca subacquea, praticata da un sommozzatore esperto con adeguata attrezzatura subacquea e fucile subacqueo, coadiuvato da indicativamente 2 operatori su imbarcazione di supporto, in condizioni di buona visibilità e con corrente non troppo elevata, in corrispondenza di rifugi situati in prossimità, ad esempio, di dighe o isolotti. Risulta efficace nel catturare esemplari di grossa taglia localizzati in aree in cui l'elettropesca è inefficace.
- pesca con reti, esclusivamente in forma sperimentale nei corpi idrici sottesi al progetto in cui si pratici pesca professionale (Lago di Garlate), con lo scopo di individuare le tipologie di reti e le modalità di utilizzo più funzionali alla cattura di *Silurus glanis* nell'ordinario esercizio della professione, massimizzando l'efficacia di cattura, e fornendo dati utili alla valutazione di eventuale modifica dell'elenco di attrezzi consentiti.

- distruzione nidi, praticata da un sommozzatore esperto con adeguata attrezzatura subacquea e coadiuvato da indicativamente 2 operatori su imbarcazione di supporto, in condizioni di buona visibilità e con corrente non troppo elevata, in corrispondenza di siti di deposizione occupati, successivamente a cattura dell'adulto presente, disperde /asporta le ovature deposte. Risulta metodo efficace per compromettere la riproduzione della specie, incidendo sulla struttura del popolamento locale.

Le azioni di contenimento del siluro, quanto le correlate indagini sui popolamenti ittici, nell'anno 2023 saranno realisticamente limitate al periodo compreso tra la tarda estate e l'inverno, mentre potranno, per il 2024 e 2025, interessare l'intera annualità, consentendo di sfruttare al meglio periodi correlati alle diverse fasi del ciclo biologico della specie:

- il periodo pre-riproduttivo della specie, compreso tra aprile e giugno, durante il quale si ha il vantaggio di prelevare i riproduttori prima della frega, compromettendo più significativamente il successo riproduttivo della specie;
- il periodo post-riproduttivo, tra luglio e agosto, durante il quale è possibile intervenire sui nidi, catturando e allontanando il maschio ed esponendo la covata alla predazione da parte di specie oofaghe e di altri predatori;
- periodi successivi ad eventuali eventi di piena, a seguito dei quali si assiste ad una redistribuzione dei soggetti di siluro e ad una loro migrazione da monte verso valle.

L'intervento differenziato consentirà di concentrare gli sforzi di cattura, con massima resa ed efficacia, riducendo anche significativamente i tempi di permanenza dei soggetti di siluro provenienti da monte e dal bacino lacuale, nelle acque del fiume.

#### **e) Adempimenti preliminari alle attività**

Le attività di cui al presente progetto dovranno essere conformi alle normative vigenti e subordinate all'acquisizione, da parte del soggetto incaricato, di ogni autorizzazione necessaria, tra cui quelle rese da parte di Regione Lombardia, ai sensi:

- della L.R. n. 31 del 5 dicembre 2008, art.140 comma 6, in merito alle modalità d'uso della pesca con elettrostorditore e di altri mezzi necessari per la cattura della fauna ittica;
- del Decreto della Direzione Generale Agricoltura n.76583 del 29 dicembre 1998, di determinazione delle modalità d'uso dei generatori autonomi di energia elettrica;
- della D.G.R. 13/06/2008 n.7423 sulle modalità d'uso della pesca con elettrostorditore e di altri attrezzi necessari per la cattura della fauna ittica;
- del Regolamento Regione Lombardia 15/01/2018 n. 2 - Regolamento di attuazione del titolo IX 'Disposizioni sull'incremento e la tutela del patrimonio ittico e sull'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia' della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 31;
- del Documento Tecnico Regionale per la gestione ittica, approvato con D.G.R. 11 febbraio 2005 n. 7/20557.

Successivamente all'affidamento del servizio e prima dell'avvio delle attività, sarà condiviso formalmente con il Parco, e dallo stesso validato, il programma triennale d'intervento, con elenco dei siti di contenimento, relativa modalità di cattura e stagione di intervento, che sarà aggiornato e affinato all'inizio di ciascuna annualità.

Data, orario e luogo di avvio di ciascuna uscita dovranno essere comunicati dall'operatore, via mail, con almeno 3 giornate lavorative di anticipo, al Parco, alle Strutture Agricoltura Foreste Caccia e Pesca e alle Polizie provinciali territorialmente competenti, così come ogni ulteriore modifica al calendario convenuto, con dettaglio delle motivazioni.



#### **f) Modalità di soppressione**

La soppressione eutanasica dei pesci appartenenti alla specie *Silurus glanis* e a ulteriori specie alloctone dannose, avviene nel rispetto della normativa vigente e a garanzia del benessere animale, per annoccamento, ad opera di personale competente ed esperto.

#### **g) Gestione biomasse catturate**

Gli individui catturati appartenenti alle specie target, saranno soppressi e avviati allo smaltimento, secondo le normative vigenti e conferite a operatori specializzati nella gestione delle carcasse animali. La documentazione attestante l'avvenuto smaltimento dovrà essere consegnata unitamente al report annuale e conclusivo delle attività svolte.

Gli individui appartenenti a specie autoctone, qualora catturati per le attività di censimento previste da progetto, saranno liberati indenni.

### **2. Analisi dei dati di cattura**

In esito alle attività di contenimento selettivo, il progetto mira all'implementazione delle conoscenze sull'ecologia di *Silurus glanis*, sulla consistenza, la distribuzione della specie e la struttura della popolazione nel tratto fluviale interessato, integrando i nuovi dati acquisiti con quanto reso disponibile durante le precedenti analoghe campagne condotte.

Per disporre pertanto di dati confrontabili, utili per valutare l'efficacia e la significatività delle azioni intraprese, in occasione di ogni uscita/intervento dovranno essere acquisite le seguenti informazioni minime:

- a) data, tratta fluviale di riferimento, luogo, orario, durata, tipologia di intervento, numero di operatori coinvolti
- b) condizioni meteo, portata fluviale
- c) per ciascun esemplare di siluro o altra specie alloctona dannosa di cui alla tabella 3.3 della dgr. 20557 del 11/2/2005: specie, numero, lunghezza e peso misurati
- d) per i soggetti catturati di lunghezza totale maggiore di 700 mm: sesso, sviluppo riproduttivo, contenuto intestinale.

Tali dati dovranno essere resi integralmente con relazioni annuali di avanzamento al 31 dicembre, contenenti:

- rendiconto delle catture di siluro (ed eventuali altre specie alloctone dannose) per ogni singolo intervento, riportando i dati di cui ai precedenti punti a, b, c, d
- dati riepilogativi (n. di esemplari, biomassa, distribuzione lunghezze) degli esemplari catturati per tratta fluviale o lacuale omogenea
- localizzazione cartografica, in formato shape, dei siti di intervento, di eventuali elementi di interesse rilevati durante le attività (siti di rifugio, riproduzione), eventuali proposte integrative dei siti prioritari di intervento;
- stima di abbondanza, struttura delle popolazioni di siluro nei tratti oggetto di intervento
- raffronto con dati pregressi e analisi
- indicazioni sulla significatività e sulle criticità di intervento;
- eventuali indicazioni correttive da applicare nelle annate successive di attività;
- foto e filmati rappresentativi delle attività condotte;
- aggiornamento della programmazione annuale delle attività.

Al termine del triennio la relazione finale dovrà includere un'analisi dell'evoluzione dei popolamenti relativa al triennio 2023-25 e indicazioni per le attività future di gestione e monitoraggio della specie.

### 3. Valutazione della composizione e struttura del popolamento ittico

In attuazione dei criteri previsti dal bando di assegnazione contributi di cui alla dgr n. 441 del 12/6/2023, il presente progetto include contestuali attività di indagine sulla composizione e struttura dei popolamenti ittici, nei tratti fluviali e lacuali oggetto di interventi di contenimento della specie *Silurus glanis*.

In occasione, pertanto, delle uscite di contenimento che saranno programmate, con le metodologie sopramenzionate ritenute più idonee, dovranno essere anche acquisite e archiviate informazioni sulle ulteriori specie intercettate, eseguendo transetti standard di rilievo, di estensione pari a 200 m lineari, e predisponendo elenchi faunistici corredati da indicazioni di abbondanza secondo i criteri regionali forniti e in seguito riportati:

| Indici di abbondanza delle popolazioni delle specie ittiche (Ia). |   |  |
|---|---|--|
| 0   | Assente. In assenza di una determinata specie, quando le condizioni ambientali presupporrebbero diversamente, occorrono verifiche a monte ed a valle, controllare la letteratura e procedere ad interviste presso i pescatori locali. |  |
| 1   | Sporadica. Pochissimi individui, anche un solo esemplare; consistenza demografica spesso poco significativa ai fini delle valutazioni sulla struttura di popolazione; rischi circa la capacità di automantenimento della specie.      |  |
| 2   | Presente. Pochi individui, ma in numero probabilmente sufficiente per l'automantenimento.   |  |
| 3   | Abbondante. Molti individui, senza risultare dominante.   |  |
| 4   | Molto abbondante. Cattura di molti individui, spesso dominanti.   |  |
| a   | a1  | Presenti almeno il 30% di giovani (in fase pre-riproduttiva) o il 20% di adulti (sessualmente maturi) rispetto al numero totale degli individui della popolazione. |
|   | a2  | Presenti individui giovani in netta prevalenza; gli adulti sono numericamente rappresentati per meno del 20% della popolazione.                                    |
| b   | b1  | Presenti individui adulti in netta prevalenza; i giovani sono numericamente rappresentati per meno del 30% della popolazione.                                      |
|   | b2  | Presenti esclusivamente individui giovani.   |
| c   | Presenti esclusivamente individui adulti.   |  |

A supporto della valutazione dei popolamenti ittici, è prevista la verifica subacquea, con report video, delle presenze faunistiche in prossimità degli ambiti di riqualificazione fluviale localizzati sottosponda nei Comuni di Canonica d'Adda (loc. Adda 21) e Cassano d'Adda (loc. Adda 26), ove il Parco ha realizzato nel 2021 interventi di diversificazione dell'habitat fluviale, con posa di massi e ceppaie in alveo:

I dati raccolti dovranno essere resi integralmente in occasione delle relazioni annuali di avanzamento al 31 dicembre e confluire in un elaborato finale che illustri al termine del triennio, l'evoluzione, nel periodo sotteso al progetto, della composizione e struttura dei popolamenti ittici nei tratti oggetto di intervento.

Al rendiconto annuale delle attività eseguite seguirà contabilizzazione delle stesse al fine dell'emissione del relativo stato di avanzamento.

### Coerenza con strumenti di pianificazione del Parco

Gli interventi proposti sono coerenti e previsti, per tipologia, dalle norme del vigente Piano Territoriale di Coordinamento del Parco e della variante adottata (Disciplina della caccia e della pesca e norme per la tutela del patrimonio floristico e faunistico, art. 38, comma 5: "*Nelle aree proposte a parco naturale (...) gli interventi di gestione faunistica sono programmati ed attuati dall'Ente gestore, con particolare riguardo alla regolamentazione dei prelievi faunistici e degli abbattimenti selettivi di cui all'art. 22, comma 6, della L. 394/91*"), nonché dal Piano di Settore Faunistico del Parco.

Gli interventi proposti sono inoltre coerenti con le norme relative al Parco Naturale disciplinate dalla LR 16/2007, art. 66, comma 1: "*Nel Parco Naturale Adda Nord è vietato catturare, uccidere, disturbare gli animali, nonché introdurre specie estranee all'ambiente, fatti salvi eventuali prelievi*

*faunistici ed eventuali abbattimenti selettivi, necessari per ricomporre squilibri ecologici accertati dall'ente gestore”.*

Gli interventi di contenimento del siluro trovano riscontro nel “Piano di Azione sulla specie *Silurus glanis*” predisposto dal Parco nel 2015, nell’ambito del progetto “Conservazione della biodiversità del Parco Adda Nord: Indagine e contenimento delle popolazioni ittiche appartenenti a specie alloctone, nel tratto di Fiume Adda ricompreso nel Parco Adda Nord”.

L’attività di controllo selettivo di *Silurus glanis* è altresì ricompresa, quale intervento attivo per la riduzione del disturbo ai danni delle specie ittiche autoctone di interesse conservazionistico, nelle Misure di Conservazione delle Zone Speciali di Conservazione Lago di Olginate, Palude di Brivio e della Zona di Protezione Speciale Il Toffo, approvate con dgr n. 4429/2015.

Trattandosi pertanto di interventi direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti di Rete Natura 2000 istituiti, come definito dalle relative Misure di Conservazione approvate, gli stessi non sono assoggettati a Valutazione di Incidenza, ai sensi dell’art. 2 della dgr. n. 4488/2021.

## **Selezione dell’operatore**

Le attività di cui al presente progetto saranno eseguite da soggetti terzi, cui sarà affidato il servizio tramite procedure ai sensi dell’art. 50, comma 1, lettera b del D.lgs. 36/2023 smi.

Le attività dovranno essere svolte e/o coordinate da un esperto ittiologo, in possesso di una delle seguenti lauree: Scienze naturali, Scienze biologiche, Medicina veterinaria, Scienze agrarie o equipollenti.

Il criterio di aggiudicazione sarà quello del minor prezzo offerto rispetto alla base d'asta.

Ai sensi dell’art. 120 del D.Lgs. 36/2023 la Stazione Appaltante si riserva la facoltà di utilizzare l’eventuale ribasso ottenuto in sede di offerta per possibili ulteriori attività, finalizzate alla buona riuscita complessiva dell’azione progettuale; tale valutazione sarà effettuata dopo aver eseguito almeno il 50% delle battute/uscite di contenimento e analizzato i relativi risultati, sulla base di relazione intermedia redatta dall’ittiologo incaricato.

## Cronoprogramma

| Attività                                 | 2023 |   |   |   |   | 2024 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 2025 |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
|--|------|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
|  | A    | S | O | N | D | G    | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N | D | G    | F | M | A | M | G | L | A | S | O | N  | D   |
| Inizio lavori (* 21/08/2023)             | *    |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
| Attività di progetto                     |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
| Rendicontazione intermedia attività 2023 |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
| Rendicontazione intermedia attività 2024 |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |     |
| Fine lavori (**30/11/2025)               |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   | ** |     |
| Rendicontazione finale (***) 31/12/2025) |      |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | *** |

Gli interventi e le indagini di cui al presente documento si sviluppano nell'arco del triennio 2023-2025, con avvio strettamente correlato alle tempistiche di valutazione e assegnazione del contributo regionale e alle successive procedure di affidamento del servizio nonché acquisizione delle previste autorizzazioni regionali.

Le relazioni intermedie di avanzamento annuale al 31 dicembre, rispettivamente del 2023 e 2024, dovranno essere consegnate entro il 31/01 dell'anno successivo.

Le attività, comprensive della consegna degli elaborati finali previsti, dovranno concludersi entro il 30/11/2025 per consentire al Parco la rendicontazione a Regione Lombardia entro e non oltre il 31/12/2025.