Life PREDATOR

PREVENT, DETECT AND COMBAT THE SPREAD OF *SILURUS GLANIS* IN SOUTH EUROPEAN LAKES TO PROTECT BIODIVERSITY

LIFE21 NAT/IT/PREDATOR
n. 101074458

Cofinanziato dall'Unione europea

NEWSLETTER

2026 4

LIFE PREDATOR

LIFE PREDATOR, UN PROGETTO EUROPEO PER FERMARE LA DIFFUSIONE DEL SILURO NEI LAGHI MEDITERRANEI

Da settembre 2022 fino al 2027 è in corso il primo progetto europeo per il contrasto e il contenimento della diffusione del Siluro nei laghi del sud-ovest Europa. Il progetto è cofinanziato dal programma LIFE dell'Unione Europea, lo strumento finanziario dell'UE per l'ambiente e l'azione climatica. Benvenuto nella quarta Newsletter del Progetto LIFE Predator, che vi presenterà i risultati aggiornati di questi Task!

IN QUESTO NUMERO:

- T2.5 - Definizione dell'abbondanza del siluro e delle comunità ittiche nei laghi di Progetto
- T4.1 – Identificazione della presenza del siluro mediante DNA ambientale (eDNA)
- T5.2 - Controllo del siluro nei piccoli laghi
- T5.3 - Controllo del siluro negli invasi artificiali, grandi e piccoli
- T7.6 - Trasferimento delle conoscenze sull'impiego del DNA ambientale per il monitoraggio
- T8.3 - Disseminazione al pubblico
- T8.4 - Attività educative
- T8.6 - Congressi scientifici e pubblicazioni scientifiche

LIFE PREDATOR (2022-2027) ha l'obiettivo di contrastare la diffusione e l'ulteriore introduzione del Siluro, Silurus glanis, nei laghi italiani e portoghesi e nel sud-ovest dell'Europa, dove è una specie aliena invasiva (IAS), contribuendo così all'applicazione del Regolamento (UE) n. 1143/2014 sulle specie esotiche.

Nell'ambito del progetto, viene testato in 50 laghi (23 in Italia, 25 in Portogallo e 2 in Repubblica Ceca) e sviluppato un metodo di rilevamento precoce basato sul DNA ambientale, le cui informazioni vengono integrate dai report raccolti con le iniziative di Citizen Science attivate contemporaneamente.

In 10 laghi selezionati dove la specie è diffusa e abbondante, vengono testate diverse metodologie di cattura per selezionare il metodo più selettivo ed efficace, che verrà poi applicato per ridurre la biomassa del 90% in 5 piccoli laghi isolati inclusi nella rete Natura 2000, di almeno il 10% in grandi laghi e bacini idrici, del 50% in piccoli bacini idrici. Saranno coinvolti almeno 130 pescatori e 100 pescatori.

Sono previste anche massicce campagne di sensibilizzazione specifiche per i pescatori ma anche per il pubblico in generale, tra cui almeno 12.000 bambini delle scuole.

Il progetto ha creato il Southern European Wels Catfish Management Group (SEMG). I protocolli e le migliori pratiche per la cattura del Siluro saranno trasmessi ad almeno 15 autorità locali, per essere integrati nei loro piani di gestione, in particolare per i siti Natura 2000.

Infine, ma non per importanza, verrà sviluppato e promosso un modello virtuoso di economia circolare per incentivare il consumo alimentare di S. glanis e quindi la pesca. Durante il progetto, però, il pesce prelevato con le campagne di contenimento sarà affidato a cooperative sociali per la vendita di pasti a prezzi equi ad almeno 1000 persone in difficoltà.

www.lifepredator.eu

I Partner

Prima di iniziare con le news vi ricordiamo quali sono i nostri partner (e come abbiamo abbreviato i loro nomi in questa Newsletter).

SIGLA	NOME	NAZIONE
IRSA-CNR	CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE	
G.R.A.I.A. SRL	GESTIONE E RICERCA AMBIENTALE ITTICA ACQUE	
ALCO	ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DELLE ALPI COZIE	
CMTO	CITTA' METROPOLITANA DI TORINO	
CIENCIAS	FACULDADE DE CIENCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA	
FC.ID	FCIENCIAS.ID - ASSOCIACAO PARA A INVESTIGACAO E DESENVOLVIMENTO DE CIENCIAS	
BCCAS	BIOLOGICKE CENTRUM AKADEMIE VID CESKE REPUBLIKY VEREJNA VYZKUMNA INSTITUCE	

T2.5 - Definizione dell'abbondanza del siluro, delle caratteristiche delle comunità ittiche nei laghi e dello Stato Ecologico secondo la Direttiva quadro sull'acqua (2000/60/CE)

Questo Task prevede il monitoraggio dello stato delle comunità ittiche in laghi riconducibili alle tipologie "grande" e "piccolo"; 6 dei quali italiani (L. Maggiore, L. Comabbio, L. Avigliana Grande, L. Avigliana Piccolo, L. Sirio, L. Campagna) e 4 dei quali portoghesi (Belver, Fratel, Cedillo e Meimoa).
Il metodo di indagine si basa sull'impiego di dati pregressi, sul campionamento diretto mediante elettropesca e reti da pesca, e su sondaggi rivolti ai pescatori professionisti – se in esercizio.
Questi laghi sono interessati dalle azioni di controllo del siluro nell'ambito del progetto.
A completamento delle metodiche richiamate, per valutare il risultato delle azioni di controllo del siluro su questi laghi, il progetto prevede l'impiego del monitoraggio idroacustico, volto a quantificare la biomassa presente in detti laghi prima e dopo le attività di controllo.
Per quanto concerne i grandi laghi, queste attività sono state svolte sul L. Maggiore e sul L. d'Iseo, quest'ultimo usato come riferimento per il primo lago.
Nell'ottobre 2025, il team BCCAS in collaborazione con il CNR-IRSA, ha effettuato il primo rilievo idroacustico dettagliato del Lago d'Iseo utilizzando il sistema sonar di nuova generazione Simrad EK80 e l'imbarcazione da ricerca Ota Oliva.

Figura 0 1. Il team ceco BCCAS e l'imbarcazione da ricerca idroacustica Ota Oliva durante il monitoraggio dello stock ittico del Lago d'Iseo (ottobre 2025).

Figura 0 2. Discussione con il team del CNR-IRSA sui vantaggi e i limiti dell'idroacustica applicata ai laghi durante la valutazione dello stock ittico del Lago d'Iseo (ottobre 2025).

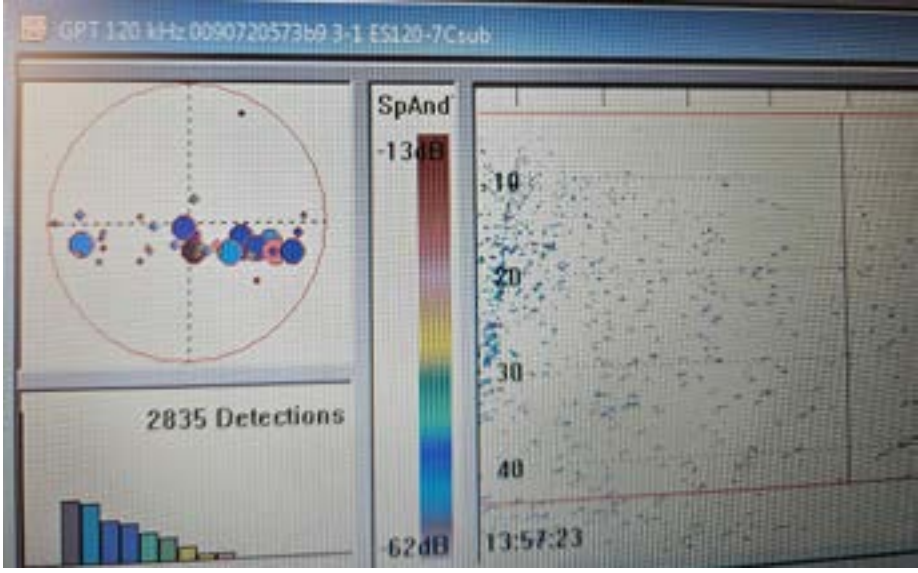

Figura 0 3. Ecogramma orizzontale diurno nei pressi di Iseo, che mostra numerosi pesci distribuiti in uno strato superficiale, mentre attraversano il fascio acustico (ore 13:57, ottobre 2025).

Nel corso delle campagne di monitoraggio, sia diurne sia notturne, il lago è stato coperto da una rotta di campionamento lunga quasi 300 km, producendo diversi GB di dati acustici registrati. L'intera campagna si è conclusa con successo, nonostante l'imbarcazione da ricerca sia stata interessata da problemi al motore tutto il periodo di campionamento.

Figura 0 4. Rilievo idroacustico notturno del Lago d'Iseo nei pressi di Tavernola Bergamasca.

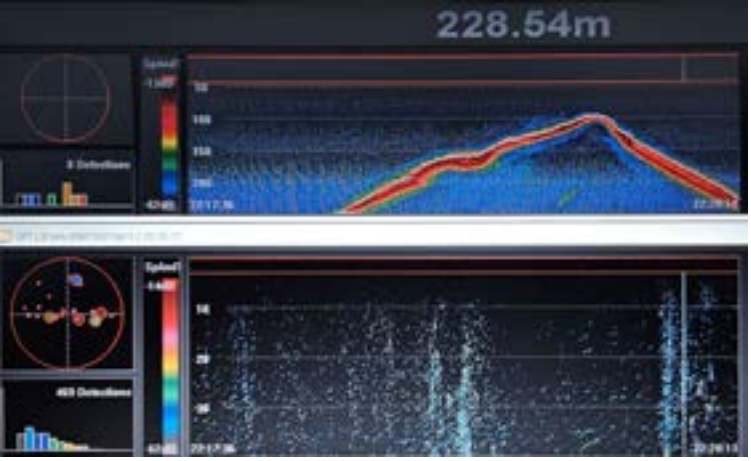

Figura 0 5. Ecogrammi notturni della distribuzione dei pesci nel Lago d'Iseo nei pressi di Monte Isola, che mostrano dense aggregazioni di pesci in prossimità della superficie dell'acqua: in basso, ecogramma orizzontale; in alto, ecogramma verticale su una profondità di 228 m (ore 22:28, ottobre 2025).

Durante l'inverno 2025/2026, Vladislav Draštík del team BCCAS ha completato l'analisi dei dati idroacustici raccolti in precedenza nella vasta campagna di campionamento iniziale del Lago Maggiore, svolta nel settembre 2023, stimando una biomassa ittica complessiva pari a circa 30 kg ha^{-1}. I dati ottenuti presso il L. d'Iseo sono attualmente in elaborazione.
Dopo il termine delle attività di controllo, il monitoraggio idroacustico verrà ripetuto, per quantificare gli effetti delle campagne portate a termine dal progetto.

Figura 0 7. L'imbarcazione da ricerca idroacustica Ota Oliva mentre si avvicina allo stretto nei pressi dell'Eremo di San Defendente durante il monitoraggio dello stock ittico del Lago d'Iseo (ottobre 2025).

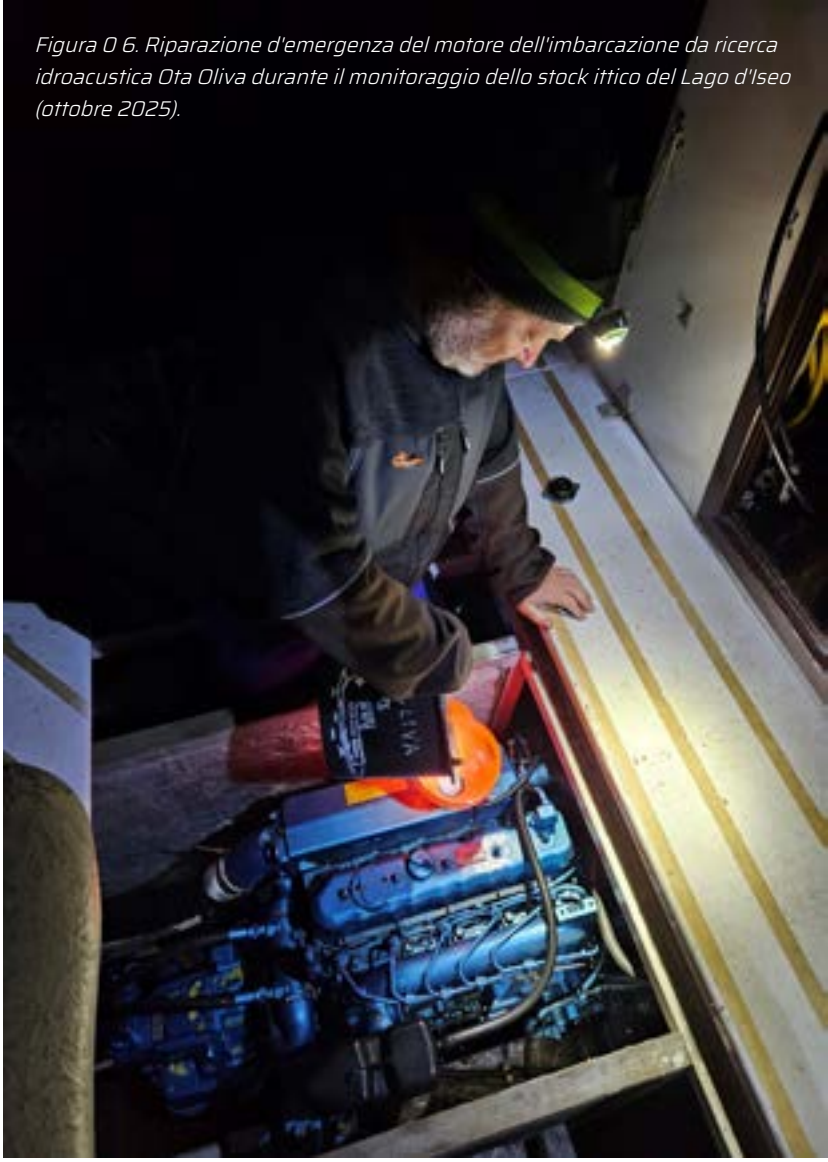

Figura 0 6. Riparazione d'emergenza del motore dell'imbarcazione da ricerca idroacustica Ota Oliva durante il monitoraggio dello stock ittico del Lago d'Iseo (ottobre 2025).

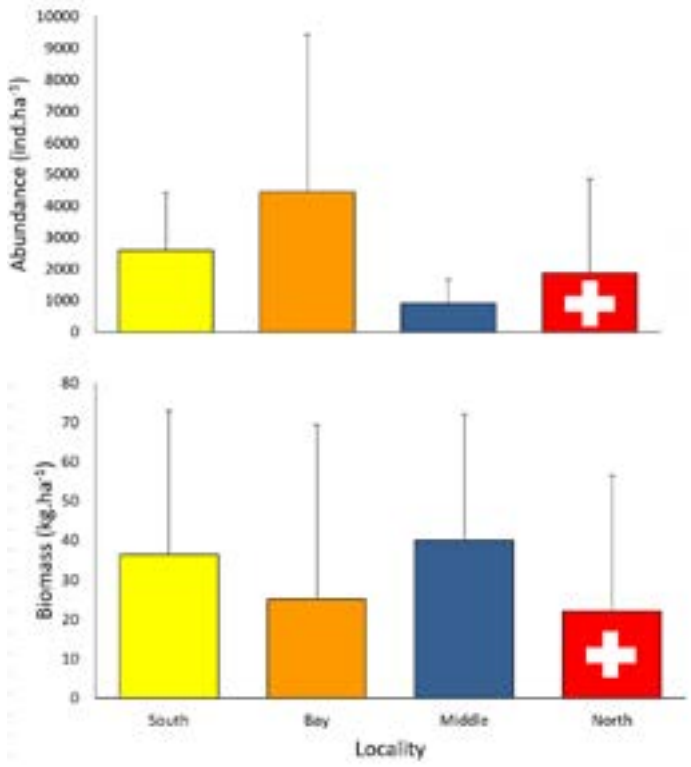

Figura 0 8. Stima idroacustica dell'abbondanza e della biomassa dei pesci nel Lago Maggiore a metà settembre 2023 (dati BCCAS; elaborazione: Vladislav Draštík). South – bacino meridionale, a sud della Baia di Verbania (area di Santa Caterina del Sasso, Ispra, Ranco); Bay – Baia di Verbania (dall'area delle Isole Borromee fino alla foce del fiume Toce); Middle – bacino centrale (area di Intra, Oggebbio, Luino, Cannobio); North – bacino settentrionale (in particolare la parte svizzera del lago fino a Locarno).

T4.1 - Sviluppo di un test altamente specifico del DNA ambientale (eDNA) per identificare la presenza del siluro nei laghi

Lo studio del DNA ambientale costituisce un approccio innovativo per il monitoraggio delle specie ittiche, in quanto risulta potenzialmente meno invasivo e più economico di altre metodiche dirette di campionamento (quali elettropesca e uso delle reti, per esempio).
Tutti gli organismi, tra cui i pesci, rilasciano continuamente piccole quantità di materiale genetico nell'ambiente in cui vivono (attraverso muco, urina, scaglie, etc.): esso può essere raccolto e analizzato per valutare la presenza/assenza di una specie, senza doverne necessariamente catturare gli esemplari. L'analisi del DNA ambientale rappresenta quindi un potenziale strumento per l'individuazione di specie elusive, rare o in fase di prima espansione (come quella per esempio di specie invasive).
In quest'ultimo caso, il monitoraggio del DNA ambientale consentirebbe di intervenire tempestivamente con misure di gestione e contenimento prima che le specie invasive (tra le quali ad esempio il siluro) riescano a instaurare popolazioni stabili, con maggiori possibilità di limitarne la diffusione.
Tuttavia, il progredire dei nostri studi (IRSA-CNR, CIENCIAS, FC.ID, BCCAS) dimostra che ad oggi rilevare il siluro con questo metodo può essere complicato. Una volta rilasciato nell'ambiente, il DNA degli organismi inizia infatti a degradarsi a causa dell'azione dei microrganismi, della temperatura, della luce solare e di altri fattori ambientali.

In un esperimento condotto in laboratorio abbiamo osservato che il DNA del siluro, una volta rilasciato, può perdere la sua rilevabilità nel giro di pochi giorni, a causa di una rapida degradazione, testimoniata dal grafico presentato.

Le cause di questo processo non sono ancora del tutto chiare, ma i risultati suggeriscono che i microrganismi svolgano un ruolo fondamentale. Per questo motivo, lo studio del DNA ambientale per il monitoraggio del siluro può portare a risultati negativi (DNA non presente) che comportano necessariamente l'assenza della specie nell'ambiente indagato.
Nonostante i limiti attuali, l'analisi del DNA ambientale resta comunque uno strumento molto promettente: al fine di sfruttarne appieno il suo potenziale sarà però necessario comprendere meglio le dinamiche di rilascio e degradazione del DNA del siluro in ambiente e ottimizzare i protocolli di campionamento e analisi.

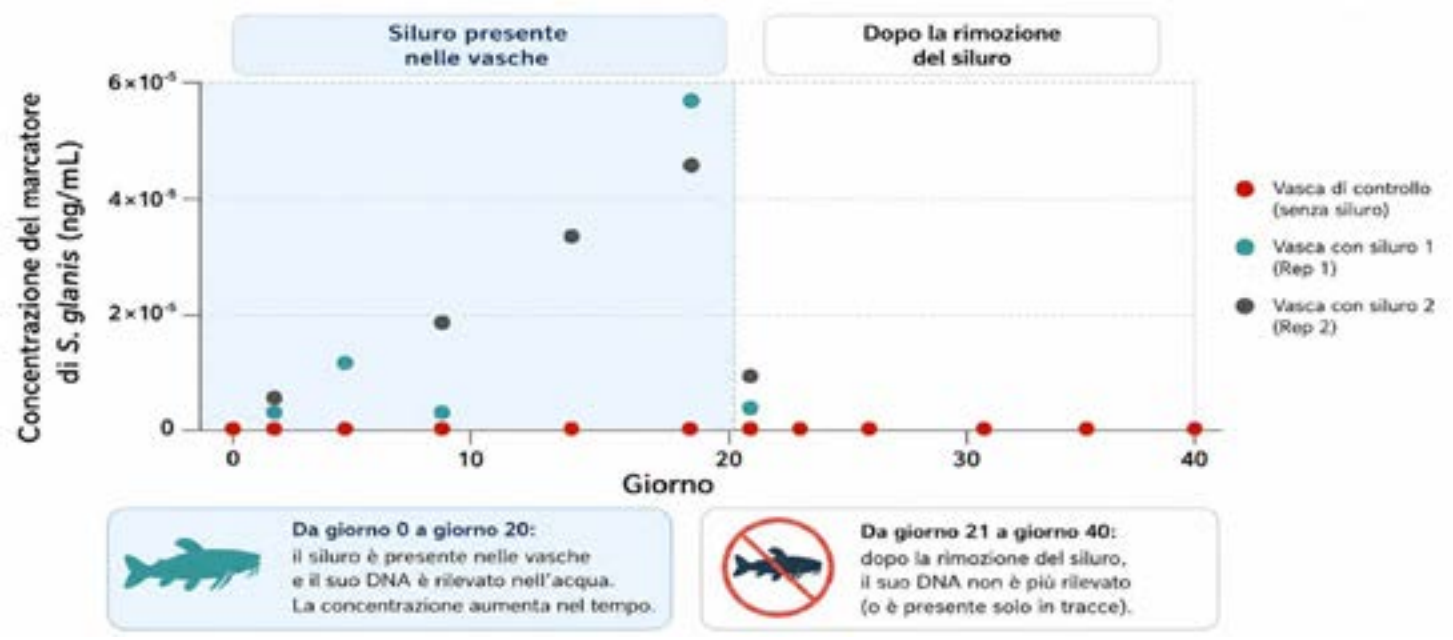

Figura 0 9. Concentrazione di DNA di S. glanis (ng/mL) rilevata nelle vasche sperimentali nel corso dello studio. Dopo sei giorni dalla rimozione del siluro, il suo DNA non era più rilevabile.

T5.2 - Controllo del siluro nei piccoli laghi

L'azione di contenimento del siluro condotta da GRAIA presso il Lago di Comabbio è circa al 70% del suo completamento, e si concluderà nel maggio 2027; essa ha garantito ad oggi la cattura di 517 esemplari, per circa 5 tonnellate di biomassa rimossa, per una taglia media di 8,8 kg/esemplare.
L'attività di elettropesca è stata condotta lungo le sponde, ove risulta maggiormente efficace, mentre le reti (di maglia differente) sono state posate più o meno distanti da essa, in funzione della stagionalità.
Ciascuno degli esemplari rimossi è stato associato alla tecnica di cattura (elettropesca o reti), annotando la maglia della rete che la ha consentita, se pertinente; per ciascuna campagna sono state inoltre registrate la lunghezza delle reti posate o della sponda percorsa (elettropesca), e la profondità media indagata.
Questi dati hanno consentito di restituire risposte molto interessanti e utili a migliorare i risultati anche in corso d'opera. L'elettropesca ha costituito il 55% dello sforzo di pesca (come superficie campionata) contribuendo alla cattura del 65% della biomassa, mentre le reti hanno costituito il 45% dello sforzo di pesca, catturando il restante 35% della biomassa rimossa.
In altri termini, a parità di sforzo di pesca profuso, l'elettropesca ha garantito una resa di rimozione pari a circa 42 g/mq, mentre le reti una resa di 27,5 g/mq. La resa derivante dall'impiego delle reti è dipesa dalla prestazione delle 4 differenti maglie impiegate (80, 100, 110 e 120 mm): a parità di metratura le maglie di dimensione 100 e 110 mm si sono rivelate significativamente più performanti di quelle 80 e 120 mm (30 g/mq circa di resa per le prime due, rispetto a 17 e 8 g/mq per quest'ultime).
L'ultima stagione di contenimento contribuirà sperabilmente al raggiungimento del target locale che ci si era imposti all'inizio del progetto (7,2 tonnellate di biomassa rimossa dal Lago) e consentirà anche di monitorare l'evoluzione della comunità ittica in risposta al prelievo esercitato.

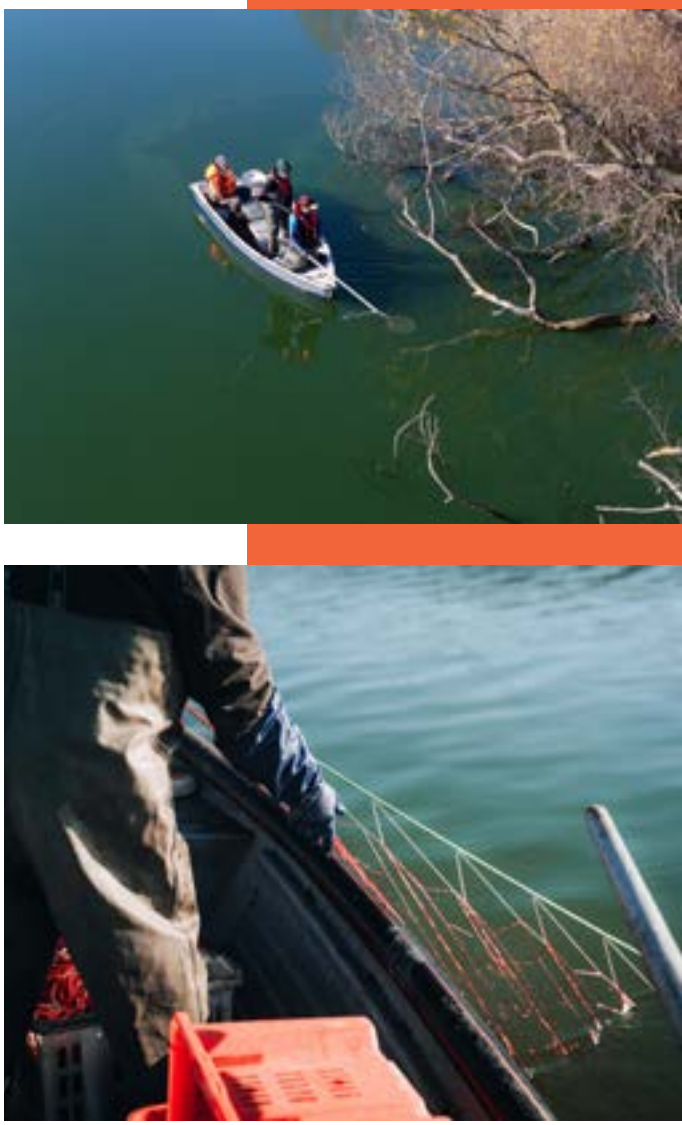

Figura 10. Fasi di elettropesca (sopra) e pesca con le reti (sotto) sul L. di Comabbio.

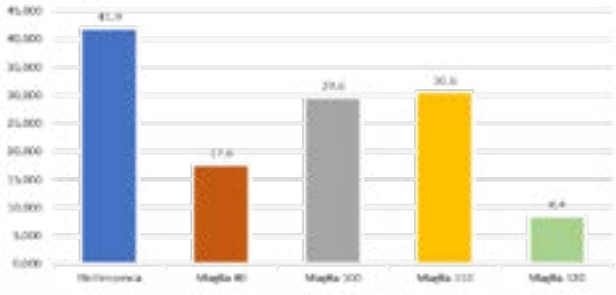

Figura 11. Resa (g/mq) delle attività di contenimento a parità di sforzo di pesca, per metodica (il dato relativo alle reti è stato organizzato per maglia impiegata.

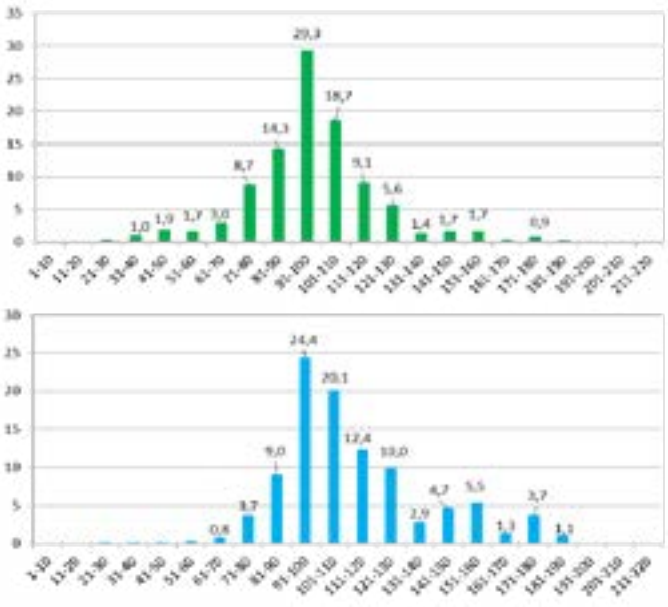

Figura 12. Numero di esemplari rimossi (% sul totale; sopra) e biomassa rimossa (% sul totale; sotto) per ciascuna classe di lunghezza di intervallo 10 cm.

Attività CMTO

Nel mese di maggio 2026 sono riprese le attività in carico a CMTO per il contenimento del Siluro nei laghi Sirio e Campagna, all'interno del Sito Rete Natura 2000 "Laghi di Ivrea". I risultati dell'attività, effettuata sia con l'elettropesca sia con la posa di long-lines, sono soddisfacenti in termini di catture: dal Sirio sono stati prelevati altri 51 esemplari per una biomassa totale pari a circa 245 kg, dal Campagna altri 46 esemplari per un totale di circa 307 kg. In totale, dall'inizio del progetto, le attività di contenimento della popolazione di Siluro su entrambi I laghi hanno consentito di rimuovere più di 400 esemplari con una biomassa pari a 2145 kg.
Il contenuto stomacale ha dimostrato che nel periodo indagato i siluri si nutrono prevalentemente di Gambero della Louisiana (Procambarus clarkii), altra specie alloctona importata in Europa negli anni '70 dal continente Nord-Americano per fini alimentari e poi rivelatasi una delle 100 specie più invasive e dannose al mondo.
Questo dato, che può apparire da un lato positivo in termini di effetto di controllo dei gamberi esotici, è indicativo piuttosto della loro forte proliferazione e disponibilità in ambiente per un predatore opportunista e non selettivo come il siluro; e conferma inoltre come i gamberi costituiscano una risorsa alimentare che favorisce la proliferazione parallela del siluro.
In altri laghi di progetto, l'indagine dei contenuti stomacali condotta su più stagionalità ha rivelato come i gamberi siano una risorsa determinante soprattutto per esemplari di siluro di taglia medio-piccola (come quella campionata presso i laghi d'Ivrea) specialmente nel periodo temperato (quando i gamberi sono più attivi). Durante le stagioni più fredde, la dieta del siluro (specialmente per gli esemplari di taglia medio-grande) è generalmente basata sulla fauna ittica.

Attività ALCO

Nel corso del 2025, l'attività di contenimento nel Parco Naturale dei Laghi di Avigliana a cura di ALCO era stata portata a termine per mezzo di 24 campagne di pesca ricreativa e professionale.
Per quanto riguarda la pesca dilettantistica, nel corso della primavera 2025 il personale guardiaparco di ALCO aveva selezionato un gruppo di pescatori formandoli specificatamente alle finalità di progetto. In seguito, da giugno a novembre, erano state organizzate 9 sessioni serali e 3 sessioni all'alba durante le quali gli appartenenti al gruppo avevano pescato sul Lago Grande, grazie alla disponibilità e collaborazione del titolare dei diritti di pesca e alla presenza del personale di vigilanza del Parco. L'attività si era svolta in un tratto della pista circumlacuale con accesso a loro riservato dal Comune di Avigliana, in orario notturno. La pesca in deroga all'orario notturno era stata appositamente autorizzata da CMTO per il conseguimento delle finalità del progetto.
I pescatori dilettanti avevano catturato 12 esemplari di siluro (per un totale di 17,9 kg) in occasione delle sessioni organizzate dall'Ente Parco, mentre nel corso delle proprie attività di pesca occasionale erano stati prelevati dai laghi 15 esemplari (per un totale di 117,8 kg) verificati dai Guardiaparco.
13 campagne professionali (7 sul Lago Piccolo e 6 sul Lago

Figura 13. Le attività di controllo del siluro condotte da ALCO per mezzo del personale di vigilanza, dell'aiuto dei cittadini (pesca ricreativa) e dei professionisti incaricati (impiego di longlines o palamiti).

Grande), sono state invece condotte da una squadra di ittiologi incaricati dall'Ente Parco nell'autunno, utilizzando principalmente elettropesca e longlines (palamiti). Le campagne hanno permesso di rimuovere 68 esemplari (per un totale di 259 kg) dal Lago Grande e 44 esemplari (per un totale di 255 kg) dal Lago Piccolo.

Bruno Aimone, responsabile dell'Area Biodiversità dell'Ente, aveva raccontato di risultati confortanti, e in linea con quanto era stato osservato nel monitoraggio ittico alla fine del 2023: l'abbondanza del siluro non risulta eccessiva nelle acque dei 2 laghi (rispetto a quanto osservato in altri laghi di progetto), lasciando sperare che il timing d'intervento rispetto al processo di colonizzazione dei 2 laghi fosse più favorevole che altrove.

Fabio Santo -guardiaparco e responsabile della vigilanza- sottolineava altresì importanza dell'attività svolta con i pescatori dilettanti (che avevano prelevato complessivamente il 26% della biomassa di siluro complessiva), perché essa avrebbe garantito una continuità delle azioni anche dopo la conclusione del Progetto LIFE Predator.

Nella seconda metà dell'aprile 2026 le operazioni di contenimento sono state condotte dal personale di CNR – IRSA presso il Lago Grande di Avigliana: nell'ambito delle 5 campagne condotte mediante elettropesca sono stati rimossi 130 esemplari per un totale di 322 kg di biomassa.

La squadra di tecnici, coadiuvata dal personale guardiaparco dei Parchi delle Alpi Cozie, si è concentrata lungo i rifugi spondali, catturando esemplari le cui dimensioni medie sono risultate essere 65 cm di lunghezza per 2,6 kg di peso medio. L'esemplare più grande misurava 120 cm di lunghezza per 10,7 kg di peso; più rappresentativi sono risultati gli esemplari di piccola taglia e peso inferiore a 1 kg.

Per 97 di essi è stato possibile determinare il sesso d'appartenenza; l'analisi ha condotto all'osservazione di 48 maschi e 49 femmine.

Figura 14. Le attività di controllo del siluro condotte da ALCO per mezzo del personale di vigilanza, dell'aiuto dei cittadini (pesca ricreativa) e dei professionisti incaricati (impiego di longlines o palamiti).

Il team ha anche analizzato i contenuti stomacali del campione: 40 avevano lo stomaco vuoto; su 6 esemplari non è stato possibile effettuare una determinazione precisa, mentre 84 esemplari recavano contenuti stomacali.
67 esemplari si erano nutriti di gamberi (presumibilmente Procambarus clarkii), mentre in 7 di loro si sono trovate tracce di cozza zebrata (Dreissena polymorpha), anch'essa una specie esotica invasiva. Le altre prede prevalentemente individuate negli stomaci sono il persico sole (Lepomis gibbosus) e persico reale (Perca fluviatilis), presenti in maniera esclusiva in 15 esemplari, oppure in compresenza dei gamberi (17 esemplari).
Nel mese di maggio 2026 sono state condotte 3 ulteriori campagne di elettropesca, che hanno condotto alla cattura di 66 esemplari, per una biomassa rimossa pari approssimativamente a 135 kg. A maggio il numero di siluri catturati è stato leggermente inferiore rispetto a quanto osservato ad aprile (22 al giorno), mentre la biomassa rimossa per campagna è risultata significativamente minore (45 kg al giorno).
Il rapporto tra esemplari maschi e femmina catturati è rimasto sostanzialmente invariato, come le dimensioni approssimative dell'esemplare più grosso rimosso (115 cm di lunghezza per 8,5 kg di peso per le attività intraprese a maggio).
Come già osservato in aprile, anche a maggio Procambarus clarkii si è confermato una delle principali prede del siluro nei laghi di Avigliana, in quanto presente nel 74% del campione di maggio.
Dal punto di vista della gestione dell'intervento, va sottolineata l'ottima collaborazione ricevuta dai titolari di attività economiche sul lago e in generale da parte dei turisti, i quali non hanno ostacolato l'attività, esprimendo apprezzamento nei confronti del lavoro svolto in diverse occasioni.

T5.3 - Controllo del siluro negli invasi artificiali grandi e piccoli

Il 25 maggio 2026, il team portoghese di CIENCIAS-FC.ID ha organizzato, insieme all'ICNF (Istituto per la Conservazione della Natura e delle Foreste), un'azione di contenimento del siluro nel bacino artificiale di Belver. L'attività ha previsto l'impiego di 3 squadre operanti da imbarcazione composte da pescatori professionisti appositamente ingaggiati e guardaparco dell'ICNF, e da altri 30 appartenenti a stakeholder locali (Comuni e Guardia Nazionale – Servizio per la Protezione dell'Ambiente e della Natura), che hanno stoccato i pesci in un veicolo refrigerato.

Complessivamente, l'azione di controllo ha coinvolto 70 persone che, nel corso di questa operazione, sono rimaste fortemente impressionate dalla biomassa della specie presente nel bacino.

"Il team di CIENCIAS si aspettava una rimozione di circa 700 kg di biomassa di siluro, basandosi sulle precedenti performances in questo bacino", ha affermato Rui Rivaes, ricercatore del MARE - Centro di Scienze Marine e Ambientali; "ma non ci si aspettava certo di raggiungere le 2,3 tonnellate di biomassa, ovvero il triplo delle nostre migliori previsioni". Le catture accidentali di altre specie sono state solo dell'8%, composte principalmente da altre specie esotiche/invasive, mentre i barbi autoctoni hanno rappresentato solo il 2% delle catture.

La biomassa è stata conferita al mercato commerciale o come esca nella pesca dei gamberi. Il team di CIENCIAS-FC.ID ha inoltre donato circa 500 kg di pesce catturato a un'azienda locale e a pescatori dilettanti della zona che ne hanno fatto richiesta.

Carlos Albuquerque, Direttore Regionale dell'ICNF, ha commentato che si è trattato di un risultato straordinario per questa azione LIFE-PREDATOR. L'azione di posa di 40 reti da posta lungo 4 chilometri di bacino, ha confermato l'efficacia di un intervento che potrebbe essere applicato anche all'interno delle aree protette portoghesi.

Figura 15. Le attività di controllo del siluro condotte presso il bacino artificiale di Belver (fotografie di Filipe Ribeiro, ICNF - Joao Paulo Nobrega e Sandra Caldas).

T7.6 - Trasferimento delle conoscenze sull'impiego del DNA ambientale per il monitoraggio

Nel settembre del 2025 i partner portoghesi CIENCIAS – FC.ID hanno organizzato un workshop sul monitoraggio della biodiversità tramite l'uso del DNA ambientale (eDNA), con l'obiettivo di sviluppare competenze tra i professionisti della gestione ambientale, in particolare nella pubblica amministrazione, nel settore aziendale e nel mondo accademico.

Il workshop si è aperto con le presentazioni dei relatori invitati, ovvero Manuel Curto (Università Boku), Sofia Duarte (Università del Minho), Maria João Feio (Università di Coimbra) e Filipe Ribeiro (MARE-U Lisbona). Nella seconda parte, i partecipanti sono stati divisi in gruppi, ognuno dei quali ha discusso un caso di studio specifico sull'uso del DNA ambientale per il rilevamento di specie invasive o per il monitoraggio della biodiversità.

In totale si sono registrati 33 partecipanti provenienti dal mondo accademico (Università di Évora, Università di Lisbona, Istituto Politecnico di Santarém), da aziende private (LABLEC, SGS) e dall'amministrazione pubblica (Autorità idrica del Tago, Istituto per la Conservazione e le Foreste, e l'Istituto Nazionale della Pesca).

Figura 16. Il workshop sul monitoraggio della biodiversità tramite l'uso del DNA ambientale (eDNA) organizzato da CIENCIAS-FC.ID

T8.3 - Eventi di disseminazione pubblica

Alla fine del 2025 il progetto è stato presentato al Comitato consultivo provinciale per la pesca della CMTO, organo di rappresentanza e consultazione che riunisce le associazioni di pescatori, gli enti di tutela ambientale e le istituzioni locali e affianca la Città metropolitana nella gestione dell'attività alieutica. In particolare il Comitato si esprime su regolamenti, calendari, semine e misure di salvaguardia delle acque interne e delle specie ittiche. La riunione è stata proficua poiché ha consentito di illustrare gli obiettivi del progetto e di condividere strategie di conservazione degli ambienti acquatici che potranno proseguire nei prossimi anni, anche dopo la fine del progetto LIFE.

Il 2 febbraio 2026 il progetto ha partecipato alla Festa organizzata dal Comune di Ivrea in occasione della Giornata mondiale delle zone umide, ricorrenza internazionale che discende dalla Convenzione di Ramsar e richiama l'attenzione su ecosistemi tanto preziosi quanto fragili.

Il 26 maggio 2026, CMTO e CNR sono stati ospiti del Comune di Cascinette di Ivrea, sul cui territorio insiste il Lago Campagna, per illustrare le finalità e i risultati parziali del progetto. La partecipazione all'incontro è stata molto numerosa e il pubblico ha dimostrato un genuino interesse per le tematiche affrontate e per le prospettive di sviluppo futuro del Lago Campagna. L'occasione ha consentito di presentare anche i risultati del progetto LIFE Insubricus che incide sul medesimo territorio per la tutela di una specie endemica, il Pelobate fosco insubrico. La presenza di questo anfibio endemico costituisce una ragione ulteriore per intervenire controllando la popolazione di siluro nell'area.

CMTO ha organizzato la mostra "PREDATOR, il pirata d'acqua dolce: storia di un'invasione silenziosa", aperta dal 5 agosto al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.
L'esposizione, inserita tra le iniziative sui progetti europei promosse dall'Ente, rimarrà aperta al pubblico fino al 14 settembre.
I pannelli e i contenuti scientifici della mostra raccontano le strategie di prevenzione, monitoraggio e contrasto alla diffusione del Siluro nei laghi del Sud Europa.
Per maggiori info:
https://www.cittametropolitana.torino.it/comunicazione/pirata-dacqua-dolce-al-museo-di-scienze-naturali-mostra-il-progetto-predator

La serie di sessioni di pesca notturna coordinata dai guardiaparchi di ALCO nel Lago Grande di Avigliana e finalizzata alla rimozione del siluro dal bacino ha portato alla produzione e pubblicazione di un filmato avente per protagonisti appunto i guardiaparchi e i pescatori, che raccontano in prima persona le motivazioni e lo spirito con cui hanno partecipato al progetto. In particolare, emerge la necessità di operare il contenimento del siluro con una molteplicità di approcci per una maggiore efficacia. Il coinvolgimento dei pescatori dilettanti, infatti, ha la funzione di creare una sensibilità intorno alle problematiche sollevate dalla presenza del predatore costituendo una rete di persone che opera durante le sessioni, ma anche nel corso delle proprie attività di pesca sportiva, segnalando le catture ai guardiaparchi e impegnandosi attivamente per gli obiettivi del progetto.

CLICCA PER VEDERE IL FILMATO!

Figura 17. Pietro Volta (CNR) presenta LIFE Predator a Cascinette di Ivrea, nei pressi del Lago Campagna.

T8.4 - Attività educative per studenti e adulti

Nei primi mesi del 2026 hanno preso il volo le attività didattiche di CMTO rivolte sia agli studenti sia ai docenti.
Il corso di aggiornamento professionale per gli insegnanti delle scuole superiori, articolato in 3 incontri di cui uno teorico, uno esperienziale e un'uscita in battello, ha fornito strumenti metodologici e conoscenze scientifiche utili ad affrontare in classe il tema delle specie esotiche invasive, con particolare riferimento agli ambienti di acqua dolce e al siluro.
CMTO e l'ente attuatore (Vivere i Parchi A.P.S.) hanno articolato le proposte didattiche per gli studenti in funzione dell'età, in laboratori interattivi con giochi di ruolo e dibattiti, uscite in battello elettrico, escursioni naturalistiche guidate e partecipazione al reading teatrale intitolato "Alien fashion week".
Ad oggi, circa 3000 studenti hanno preso parte alle azioni di sensibilizzazione nell'area della CMTO, svolte con l'obiettivo di costruire un futuro migliore per la conservazione della biodiversità.

Figura 18. Il Reading teatrale "Alien fashion week", promosso da CMTO.

Figura 19. Parte teorica del corso di aggiornamento professionale per gli insegnanti delle scuole superiori, ai quali sono stati proposti i contenuti di progetto da parte di CMTO.

Attività ALCO

Con l'avvento delle vacanze scolastiche si è concluso il primo ciclo di attività didattiche proposte da ALCO nell'anno scolastico 2025/2026, hanno partecipato 53 classi per un totale di 843 studenti che, insieme ai propri docenti, sono rimasti molto soddisfatti dalle proposte. L'attività proseguirà a settembre con disponibilità di posti per nuove scolaresche che vorranno aderire.

L'Ente Parco ha affidato la progettazione delle attività didattiche alla Società Cooperativa Culturalpe, che ha lavorato in collaborazione con le Guide ufficiali dei Parchi Alpi Cozie nell'ideazione di 4 percorsi, comprensivi di una lezione in classe e un'uscita nel Parco Naturale dei Laghi di Avigliana. Ciascuna proposta è stata validata scientificamente dal personale tecnico e guardiaparco e prevede una presentazione frontale, due giochi ideati ad hoc e momenti di discussione e confronto sulla base delle osservazioni che si possono fare in natura utilizzando anche i materiali educativi redatti e condivisi dai partner di progetto.

In aggiunta a ciò, il 21 maggio 2026, le Guide hanno partecipato con uno stand alla manifestazione Evviva l'Asl To3 presso l'Alveare Verde di Avigliana incontrando oltre 50 classi per un totale di circa 900 studenti con l'obiettivo di divulgare ulteriormente le azioni adottate per il contenimento del pesce siluro.

Attività GRAIA

Con la conclusione dell'anno scolastico 2025-2026, GRAIA ha ufficialmente raggiunto e superato l'obiettivo prefissato per le attività didattiche nell'area lombarda, ovvero il raggiungimento di 1500 studenti con i contenuti di progetto.

Il percorso è durato 2 anni scolastici e ha interessato ben 19 Istituti Comprensivi, ovvero 28 scuole tra le province di Varese e Como: le attività hanno raggiunto 82 classi coinvolgendo più di 2.500 studenti, alcuni dei quali sono stati ricontattati per preziosi percorsi di approfondimento.

L'offerta formativa è stata organizzata in proposte didattiche diversificate in base all'età, combinando lezioni frontali in aula, laboratori interattivi, giochi ed escursioni naturalistiche direttamente sul campo. Durante le uscite, i ragazzi si sono cimentati in prima persona con attività pratiche di osservazione, riconoscimento e campionamento.

Grande entusiasmo da parte di studenti e docenti hanno riscosso anche le attività in aula. Con gli studenti più piccoli il tema dell'alloctonia è stato presentato attraverso momenti ludici e quiz, mentre per gli studenti più grandi si è puntato alla stimolazione del senso critico e alla sensibilizzazione sulle minacce che affliggono i nostri ambienti acquatici.

Quasi tutte le scuole hanno scelto di arricchire la lezione teorica con un'esperienza pratica, come ad esempio il laboratorio anatomico sul pesce siluro o le uscite lungo i corsi d'acqua limitrofi, dove si sono presentati anche i bioindicatori per la valutazione dello stato di salute dell'ambiente. Altri istituti situati vicino ai laghi di progetto — come le scuole di Senna

Comasco, Capiago Intimiano e Corgeno — hanno invece scelto visite naturalistiche lungo le piste ciclabili locali, riscoprendo la bellezza e la fragilità della flora e della fauna locali.
I riscontri ricevuti a fine percorso tramite i questionari di valutazione sono stati straordinari: ragazzi e insegnanti hanno definito le attività e i laboratori pratici come estremamente "interessanti" e "coinvolgenti"; molte classi, ispirate da questa esperienza, hanno realizzato in autonomia cartelloni, plastici, ricerche, temi e persino brevi filmati dedicati alle specie invasive e al siluro.
Questo dimostra il pieno raggiungimento dell'obiettivo principale, ovvero la profonda sensibilizzazione dei giovani su temi delicati come quello delle specie aliene invasive (IAS) e la trasmissione del valore del senso critico, perché capissero che ciascuno ha il potere fare la differenza nella tutela della natura e dei suoi delicati ecosistemi.

Figura 20. Attività didattiche presentate da GRAIA agli studenti, e alcuni lavoretti a tema LIFE Predator prodotti dagli stessi come attività addizionale prevista da alcune scuole

5000 RAGGIUNTI STUDENTI IN PORTOGALLO: OBIETTIVO CENTRATO IN 15 MESI!!!

Nell'aprile 2026 il team portoghese di CIENCIAS-FC.ID ha raggiunto lo straordinario traguardo di 5.000 studenti coinvolti nelle attività di LIFE PREDATOR in Portogallo. Il programma educativo ha avuto inizio nel gennaio 2025, facendo registrare un'incredibile partecipazione, con la media di un evento portato a termine ogni due settimane, e periodi di picco caratterizzati anche da 2 attività a settimana.

"L'obiettivo per il Portogallo era molto ambizioso, ma le iscrizioni da parte delle scuole durante questo anno e mezzo sono state davvero sorprendenti", ha dichiarato Filipe Ribeiro, alla guida del team di CIENCIAS per il Progetto. Il team portoghese ha visitato quasi 60 scuole, situate per la maggior parte lungo il bacino idrografico del fiume Tago, concentrandosi in particolare sulle aree degli invasi di Meimoa, Cedillo, Fratel e Belver.

Il team è composto da Mafalda Moncada, che ha sviluppato il pacchetto didattico con il supporto dei colleghi, ed è stato supportato da Diogo Ribeiro, Rui Rivaes, Filipe Ribeiro, Diogo Dias e Beatriz Castro.

L'offerta educativa si è rivolta principalmente ai bambini dalla prima alla quarta elementare, anche se è stato frequentemente proposto in quinta elementare, in prima e terza media. Alcuni interventi sono stati realizzati persino nelle scuole dell'infanzia attraverso la lettura del libro animato "Peixe-rei do Rio Tejo" (Il re dei pesci del fiume Tago).

I contenuti (copertine ed attività) sono stati adattati a ciascun livello scolastico.

Uno degli eventi di maggiore impatto si è svolto nel Comune di Gavião (bacino di Belver) durante una giornata di scuola aperta alle famiglie, coincisa con la visita di monitoraggio di Progetto: 2 team hanno lavorato sul campo per un'intera giornata e, al termine, gli studenti di terza media e i partner in visita hanno risposto a un quiz (Kahoot).

Figura 21. Attività didattiche organizzate da CIENCIAS-FC.ID.

T8.6 - Congressi scientifici e pubblicazioni scientifiche

CNR-IRSA è in imminente pubblicazione di un articolo scientifico che presenterà i risultati di un esperimento di tracking di alcuni esemplari di siluro nel Lago Sirio.
Gli autori della pubblicazione, Stefano Brignone, Luca Minazzi, Alessia Buono e Pietro Volta, hanno studiato la distribuzione spaziale del siluro in un piccolo ambiente lacustre (0,3 km²) profondo (max. 46 m) quale quello del lago torinese. La metodologia d'indagine prescelta è stata la telemetria acustica, che consente di seguire gli spostamenti del siluro con una precisione sufficiente a definire gli habitat e le temperature preferenziali per la specie nel contesto indagato. Oltre all'interesse puramente conoscitivo dell'azione di studio, i risultati possono indubbiamente incrementare l'efficacia delle attività di controllo (locali e non) della specie.
Nella fattispecie gli obiettivi dello studio sono riassumibili come:
•Caratterizzare su scala giornaliera e stagionale la distribuzione verticale del siluro lungo la colonna d'acqua, ovvero determinare le profondità preferenziali assunte dal siluro quotidianamente e stagionalmente;
•descrivere le preferenze stagionali di temperatura della specie;
•quantificare i suoi spostamenti, intesi come utilizzo dello spazio orizzontale, stanzialità, segregazione spaziale, selezione degli habitat lungo il gradiente litorale-pelagico.
Nel maggio 2024, 15 esemplari di siluro di lunghezza 66,5 - 98,1 cm sono stati catturati e muniti di trasmettitore acustico (recante anche i sensori di profondità e temperatura) mediante intervento chirurgico: essi sono stati monitorati per 12 mesi per mezzo dell'impiego di 12 idrofoni fissi disposti nelle acque del lago, in grado di riconoscere individualmente ciascuno degli esemplari marcati.
Essi hanno dimostrato di occupare preferibilmente basse profondità (circa 3,75 m), probabilmente a causa della scarsa ossigenazione degli strati inferiori del lago, che si verifica per la maggior parte dell'anno. Gli esemplari hanno anche evidenziato uno spostamento a carattere stagionale verso profondità maggiori in inverno, e marcate variazioni quotidiane di profondità nelle 3 restanti stagioni. Questi spostamenti verticali lungo la colonna d'acqua sono risultati significativamente superiori in estate, e minori in inverno, con picchi corrispondenti ad alba e tramonto nelle stagioni più temperate.
La temperatura corporea degli esemplari è risultata molto simile a quella delle acque superficiali in inverno, mentre in estate essi hanno selezionato gli strati d'acqua a temperature più basse di quelle superficiali, generalmente inferiori a 26 °C, con un optimum pari a 25-27 °C.

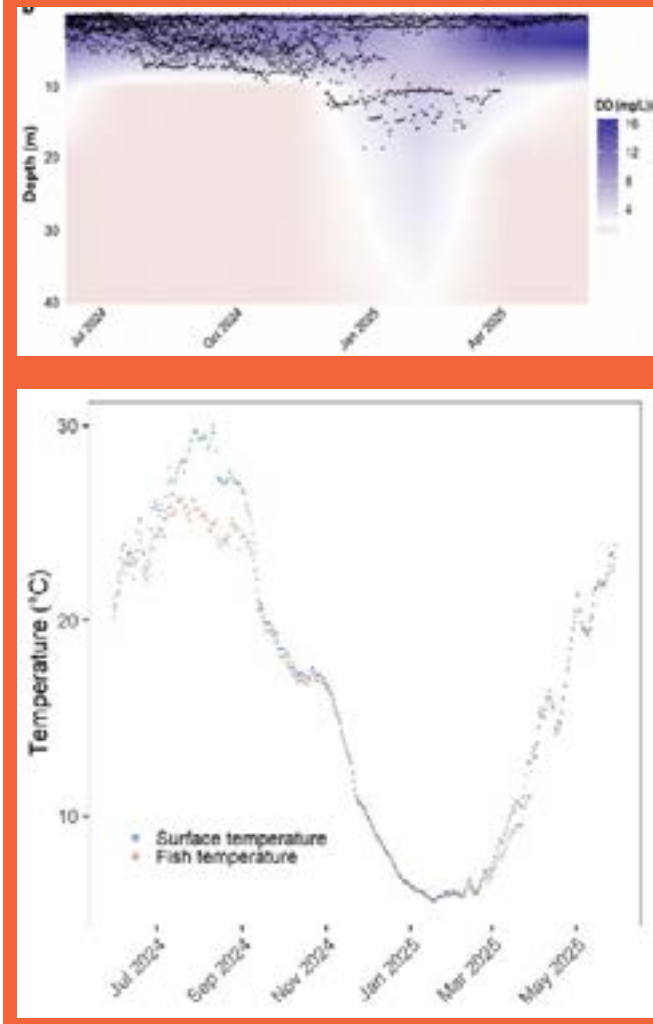

Figura 22. Profondità di stazionamento degli esemplari di siluro marcati, e livelli di Ossigeno disciolto nel periodo monitorato (medie giornaliere) e Temperatura media corporea degli esemplari e superficiale dell'acqua, entrambe registrate nel periodo monitorato.

Per quanto riguarda l'utilizzo spaziale dell'habitat, gli esemplari di siluro si sono rivelati molto più mobili in primavera e autunno, rispetto a quanto osservato nelle altre 2 stagioni, mentre non si sono osservate differenze apprezzabili sulla scala temporale giornaliera.
La selezione degli habitat è risultata variabile stagionalmente, con un impiego più frequente della fascia litorale in primavera ed estate, allontanandosi da essa in autunno e inverno: la frequentazione delle acque aperte è risultata superiore di notte. La variabilità individuale è risultata comunque elevata.
Per quanto riguarda la distribuzione spaziale si è osservato come gli esemplari occupassero individualmente aree preferenziali, pur condividendo aree più ampie di alimentazione.

Il progetto LIFE Predator è stato presentato da BCCAS alla conferenza LIFE One Nature di Praga (22 aprile 2026) con una presentazione orale e con un poster. Alla conferenza hanno partecipato più di 60 rappresentanti provenienti da diversi Paesi dell'Unione Europea, tra cui Austria, Germania, Belgio, Slovenia, Slovacchia, Ungheria, Estonia, Lettonia, Polonia, Grecia, Cipro, nonché Serbia e Croazia.

Figura 23. Presentazione del progetto LIFE Predator alla conferenza LIFE One Nature di Praga (22 aprile 2026).

Life PREDATOR

LIFE21 NAT-IT-PREDATOR
n. 101074458

2022 - 2027
PREvent, Detect and combAT the spread Of *SiluRus glanis* in south european lakes to protect biodiversity

Partnership:

CNR-IRSA
G.R.A.I.A. Srl
Città Metropolitana di Torino
Ente di Gestione Parchi Alpi Cozie

Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
FCiências.ID - Associação para a Investigação e Desenvolvimento de Ciências

Biologicke Centrum AV CR, v. v. i.

Co-financers:
LIFE Programme

Puoi seguire queste pagine dei social media:

SITO DI PROGETTO **www.lifepredator.eu**

FACEBOOK **@lifepredator.eu**

INSTAGRAM **lifepredator.eu**

YOUTUBE **@lifepredator_eu**

MAIL **info@lifepredator.eu**

Iscriviti alla Newsletter di progetto contattandoci via mail:
EMAIL**: info@lifepredator.eu**

Vuoi condividere con noi la tua opinione?

Compila il modulo online che trovi nella sezione “HELP US!” del sito di progetto:
https://lifepredator.eu/your-reports/

Oppure seleziona uno dei link qui sotto:
• se sei un pescatore dilettante, **CLICCA QUI**

• se sei un pescatore professionista, **CLICCA QUI**

•se sei un semplice cittadino sensibile al tema, **CLICCA QUI**

Restate sintonizzati e vi aggiorneremo sui progressi del Progetto!

Il team di LIFE PREDATOR:

Istituto di Ricerca sull’Acqua del CNR (IRSA-CNR) in qualità di coordinatore, in collaborazione con G.R.A.I.A. srl, Aree Protette delle Alpi Cozie, Città Metropolitana di Torino, Facoltà di Scienze dell’Università di Lisbona (CIENCIAS), Associazione per la Ricerca e lo Sviluppo Scientifico della Facoltà di Scienze dell’Università di Lisbona - FCiencias (FC.ID), e Centro di Biologia dell’Accademia Ceca delle Scienze - Biologické centrum AV CR (BCCAS).

www.lifepredator.eu