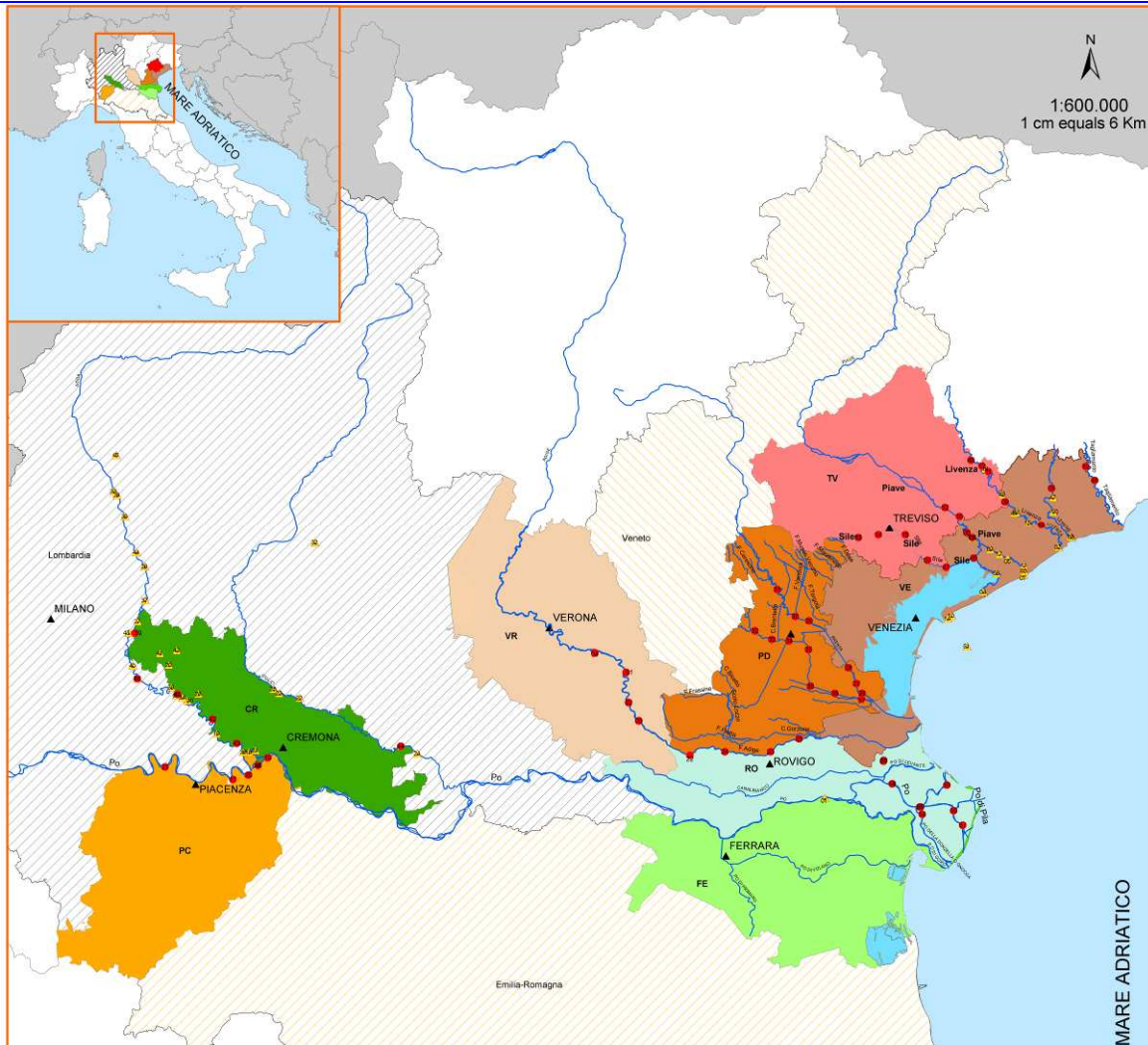


CONSERVATION AND BREEDING OF ITALIAN COBICE ENDEMIC STURGEON COBICE

PROGETTO LIFE 04NAT/IT/000126



AZIONE D2 – REPORT MONITORAGGIO DELL'ESITO DI RIPOPOLAMENTO

Provincia di Verona



Regione Emilia-Romagna

Regione Lombardia

A cura di

INDICE

1	INTRODUZIONE	3
2	MATERIALI E METODI	4
3	RISULTATI	6
	3.1 Campionamenti diretti.....	6
	3.2 Dati derivati dalla rete di rilevamento	9
4	CONCLUSIONI.....	10
5	ALLEGATI	11

1 INTRODUZIONE

Una delle azioni più importanti inserite nel progetto LIFE Cobice è stata quella che ha previsto l'immissione di parecchie migliaia di esemplari di storioni cobice in un reticolo idrografico selezionato e ben studiato (azione A3).

Per monitorare e valutare i risultati delle azioni di ripopolamento effettuate durante il progetto LIFE, è stato impostato un programma di monitoraggio basato essenzialmente su due tipi di attività:

- *mediante dei campionamenti diretti effettuati lungo i fiumi*
- *attraverso la rete di rilevamento costruita tramite un'altra delle azioni previste all'interno dello stesso progetto LIFE (azione C3).*

I campionamenti sono stati eseguiti esclusivamente nelle aree fluviali con i sistemi tradizionalmente utilizzati per la cattura degli storioni, cioè vari tipi di rete con maglia diversa.

La rete di rilevamento costruita nell'azione C3 è in gran parte composta dal personale di Polizia Provinciale di Verona e da un discreto numero di volontari appartenenti a varie associazioni ed enti distribuiti nel territorio provinciale attraversato dal fiume Adige.

Mentre per le catture effettuate mediante i campionamenti diretti le misurazioni venivano effettuate dal personale presente al momento della cattura, nel caso di segnalazione da parte della rete di rilevamento, il personale abilitato più vicino si doveva recare nel più breve tempo possibile nel luogo indicato.

Il personale era di norma dotato della strumentazione per la lettura dei microchip e doveva quindi procedere a rilevare i dati biometrici dell'animale e i dati ambientali relativi al sito dov'era avvenuta la cattura; inoltre si doveva effettuare un prelievo biologico per le successive analisi genetiche ed infine effettuare la liberazione dello storione nello stesso punto in cui era stato catturato.

In allegato è riportata la scheda tipo utilizzata per la raccolta dei dati biometrici e ambientali.

I dati quali-quantitativi provenienti dal monitoraggio, sia di tipo tradizionale sia di tipo genetico, permetteranno perciò di acquisire importanti informazioni sulla biologia della specie, come ad esempio il tasso di accrescimento in ambiente naturale, la propensione agli spostamenti, la scelta di particolari aree di frequentazione. Grazie alle analisi genetiche, sarà inoltre possibile diagnosticare l'eventuale origine selvatica degli esemplari catturati.

Il monitoraggio servirà infine, nel corso degli anni, a valutare l'efficacia dei ripopolamenti e a stimare l'incremento della popolazione presente nel corso d'acqua in studio.

2 MATERIALI E METODI

Per la raccolta delle informazioni e dei dati sulla presenza dello storione cobice nella Provincia di Verona sono state effettuate delle campagne di monitoraggio nel Fiume Adige, unico corso d'acqua dove sono state eseguite delle azioni di ripopolamento.

Per la verifica dell'efficacia del ripopolamento sono stati considerati sia i dati relativi al monitoraggio effettuato con le reti sia quelli relativi alle catture effettuate dai pescatori sportivi.

Sono state effettuate due campagne di indagine con le reti, una nell'estate del 2006 (maggio - agosto) e una nell'estate del 2007 (giugno - agosto).

Il campionamento con le reti è stato eseguito in 3 stazioni di controllo lungo il fiume Adige, la cui localizzazione è stata decisa sulla base delle informazioni fornite dai pescatori locali, sportivi e di professione, sulla presunta presenza di esemplari di storione cobice.

Le tre stazioni così identificate sono state nominate nel seguente modo: AD1 in località Zevio, AD2 in località Albaredo e AD3 in località Roverchiara.

Nel 2006 il campionamento è stato inizialmente effettuato da personale incaricato dalla Provincia in collaborazione con gli agenti della Polizia Provinciale e successivamente in accordo con un locale pescatore di professione; nel 2007 per questo tipo di attività ci si è appoggiati esclusivamente al pescatore di professione.

Sono state utilizzate sia reti "derivanti" che reti del tipo "tramaglio" con varie dimensioni della maglia da 40 mm a 60 mm (distanza che intercorre tra due nodi della rete).

Le reti del secondo tipo sono state lasciate in pesca sia durante il giorno (con controllo serale) che durante la notte (con controllo nelle prime ore del mattino).

Oltre ai dati relativi al campionamento con le reti, per verificare i risultati dell'azione di ripopolamento sono stati effettuati dei colloqui con i pescatori sportivi incontrati lungo il fiume, oltre che per venire a conoscenza di eventuali catture, anche per coinvolgerli e per informarli su come comportarsi nel caso di catture di storione cobice; colloqui si sono avuti anche con alcuni pescatori di professione che stavano effettuando la loro attività proprio durante i giorni dei rilevamenti.

Inoltre sono stati effettuati vari incontri con i rappresentanti delle locali associazioni di pesca.

Come previsto nel Piano Operativo di Attuazione, di tutti gli esemplari catturati sono stati rilevati i dati dimensionali (peso e lunghezza al lobo inferiore), eventuali informazioni sullo stato di salute dell'animale e tutti i dati relativi alle modalità e alla località di cattura.

Infine, per acquisire delle specifiche informazioni sulla loro origine e provenienza, agli esemplari catturati e sprovvisti di pit-tag sono state prelevate delle piccole porzioni della pinna anale per le necessarie analisi genetiche; quando è stato possibile, gli esemplari selvatici che sono stati catturati (quelli senza microchip) sono stati trasferiti nel

Centro Ittiogenico di Quinto di Treviso.

Si ritiene opportuno segnalare che, grazie soprattutto alla disponibilità offerta dal pescatore di professione che ha collaborato alle campagne di monitoraggio con le reti, lungo il fiume Adige in provincia di Verona è stato effettuato un maggior numero di campionamenti rispetto a quelli previsti nel POA.

Le pesche di monitoraggio aggiuntive sono state in gran parte effettuate in modo autonomo dal pescatore di professione, soprattutto di notte, e per questo non è stato sempre possibile recuperare il materiale per le analisi genetiche e/o provvedere al trasferimento dello storione nel centro di Quinto di Treviso.

3 RISULTATI

3.1 Campionamenti diretti

Nel corso del 2006 le attività di campionamento sono state effettuate dai tecnici incaricati dalla provincia, in accordo con la polizia provinciale.

Il giorno 19 maggio è stato effettuato un campionamento di monitoraggio nel tratto di Adige ubicato all'altezza di Zevio, a valle della città di Verona

Il monitoraggio è stato eseguito con il sistema della rete "derivante", in cui più operatori, sistemati sulle due opposte sponde del fiume, hanno lasciato scorrere verso valle una rete di adeguata maglia (40mm) e dimensioni (50 m), catturando il pesce presente in determinati tratti di fiume.

Sono stati analizzati 8 tratti di fiume di varia dimensione, con lunghezze lineari comprese tra i 44 metri e i 187 metri; sono stati catturati vari esemplari di pesce appartenenti alle specie: trota marmorata (*Salmo t. marmoratus*), cavedano (*Leuciscus cephalus*), barbo comune (*Barbus plebejus*), carassio dorato (*Carassius auratus*), persico sole (*Lepomis gibbosus*) e gobione (*Gobio gobio*), ma nessun esemplare di storione.

Data la difficoltà operativa presentata dal metodo con la rete derivante, si è deciso di cambiare modalità operative per verificare l'eventuale presenza degli storioni; è stato contattato un locale pescatore di professione e i successivi campionamenti di monitoraggio sono stati eseguiti nelle prime settimane di luglio con reti fisse.

Viste le difficoltà incontrate operando con il sistema della rete "derivante" nella stazione di rilevamento sita in località Zevio, si è deciso di effettuare i successivi controlli utilizzando reti fisse poste in pesca per una notte, coadiuvati nelle operazioni da un pescatore di professione di comprovata esperienza; le località dove posizionare le reti sono state scelte sulla base delle informazioni derivanti dalle analisi ambientali effettuate con l'azione A3.

Sono state usate per ogni sezione di controllo 8 reti fisse con adeguata maglia (40mm) e dimensioni variabili tra i 10 e i 25 m di lunghezza.

La notte fra il 13 e il 14 luglio è stata controllata una sezione del fiume in località Coriano veronese (comune di Albaredo).

Sono state catturate parecchie specie di pesci; nella seguente tabella sono indicate le specie rinvenute e le abbondanze relative:

<i>Specie</i>	<i>abbondanza</i>
Cavedano (<i>Leuciscus cephalus</i>)	++
Barbo comune (<i>Barbus plebejus</i>)	+
Carassio dorato (<i>Carassius auratus</i>)	++
Siluro d'Europa (<i>Silurus glanis</i>)	+
Scardola (<i>Scardinius erythrophthalmus</i>)	++

Nella stessa sezione di fiume si sono osservate anche altre specie minori (ad es. alborella e ghiozzo di fiume), non catturabili con le reti utilizzate; non è stato catturato alcun esemplare di storione cobice.

La notte fra il 17 e il 18 agosto, con lo stesso tipo e quantitativo di reti è stata controllata una sezione del fiume in località Legnago (comune di Albaredo).

Si sono catturate praticamente le stesse specie della stazione localizzata più a monte, in cui la scardola è stata sostituita dalla cattura di un luccio e non è stato catturato il siluro:

<i>Specie</i>	<i>abbondanza</i>
<i>Cavedano (Leuciscus cephalus)</i>	++
<i>Barbo comune (Barbus plebejus)</i>	+
<i>Carassio dorato (Carassius auratus)</i>	+
<i>Luccio (Esox lucius)</i>	+

Anche in questo caso non è stato catturato alcun esemplare di storione.

Nell'anno successivo, come anticipato, le attività di monitoraggio sono state effettuate in collaborazione con un pescatore di professione che opera nel fiume Adige.

Nella tabella che segue è riportato il numero di catture di storioni cobice effettuate nelle diverse stazioni nell'estate del 2007, in cui si è operato in stretta collaborazione con il pescatore di professione.

	<i>AD 1</i>	<i>AD 2</i>	<i>AD 3</i>
<i>Estate 2007</i>	-	3	15

Nella tabella successiva, invece, sono riassunti i dati relativi agli storioni catturati nel fiume Adige nel corso del 2007.

Pit tags	Lunghezza al lobo inferiore (cm)	Peso (kg)	Località	Data	Codice analisi genetiche
N.M. 380098100851733	67		Roverchiara	18/08/2007	Vr1
N.M. 380098100850654	45		Roverchiara	18/08/2007	Vr2
N.M. 380098100853178	71		Roverchiara	18/08/2007	Vr3
N.M. 380098100853822	46		Roverchiara	18/08/2007	Vr4
N.M. 380098100851274	55		Roverchiara	26/07/2007	Vr5
N.M. 380098100854000	69		Roverchiara	26/07/2007	Vr6
N.M. 380098100346453	66		Roverchiara	20/07/2007	Vr7
N.M. 380098100346742	78		Roverchiara	20/07/2007	Vr8
Storione selv deceduto	58		Albaredo	26/06/2007	Vr9
Storione selv deceduto	65		Albaredo	26/06/2007	Vr10
Storione selvatico	70	ca. 2,5 kg	Angiari (Albaredo)	03/07/2007	No prelievo
Storione selvatico	50		Roverchiara	12/07/2007	No Prelievo
Storione selvatico	48		Roverchiara	24/08/2007	No prelievo
Storione selvatico	62		Roverchiara	24/08/2007	No Prelievo
Storione selvatico	63		Roverchiara	24/08/2007	No prelievo
Storione selvatico	55		Roverchiara	24/08/2007	No prelievo
V.M. 380098100357826	80	ca. 2,0 kg	Roverchiara	12/07/2007	
V.M. 380098100851933	55	ca. 0,8 kg	Roverchiara	20/07/2007	

N.M. = Nuova marcatura: storioni selvatici che sono stati marcati e trasferiti nell'impianto di Quinto di Treviso; **V.M. = Vecchia marcatura;** **Storione selvatico:** storioni catturati senza microchip che sono stati subito liberati.

Come si può facilmente osservare, è stato catturato un gran numero di esemplari non marcati, a fronte degli unici 2 che invece erano stati immessi nel corso del progetto (V.M.); degli animali catturati, 8 sono stati trattenuti, trasferiti nell'impianto di Quinto di Treviso, marcati con microchip (N.M.) e sono ora entrati a far parte dello stock di riproduttori; infatti il contributo in termini di variabilità genetica apportata da questi esemplari è da considerare di elevata importanza, dati i risultati delle analisi genetiche che hanno dimostrato l'elevato livello di consanguineità presente nello stock di riproduttori attualmente presente nell'impianto di Quinto di Treviso.

Purtroppo 2 esemplari sono deceduti, uno durante le operazioni di cattura ed un altro durante il trasporto nell'impianto; ugualmente anche per questi è stato effettuato il prelievo di una porzione di pinna che è stato inviato per le necessarie analisi genetiche (cod. VR9 e VR 10).

Vi sono poi 6 esemplari che sono stati catturati e che non presentavano il microchip; come anticipato, questi esemplari sono stati catturati in modo autonomo dal

pescatore di professione, durante le ore notturne; dopo le misurazioni questi animali sono stati rilasciati nel fiume senza la possibilità di effettuare il prelievo per le analisi genetiche e la marcatura con microchip, poiché il personale presente al momento della cattura era sprovvisto del materiale necessario e non vi era la possibilità di trattenere gli storioni senza il rischio di provocarne la morte.

3.2 *Dati derivati dalla rete di rilevamento*

In provincia di Verona questa attività purtroppo non ha fornito risultati apprezzabili; infatti si sono raccolte solo segnalazioni di catture senza poter effettuare alcuna verifica/misurazione diretta.

Nel corso del 2006, comunque, sono state segnalate varie catture effettuate dai pescatori sportivi, esclusivamente nel tratto di fiume Adige interessato dall'intervento di ripopolamento; nei mesi di Luglio e Agosto si ritengono attendibili almeno 7 segnalazioni di catture effettuate da pescatori sportivi nel tratto compreso tra Zevio e Legnaro ma, purtroppo, non segnalate agli operatori della rete di rilevamento che opera in quel settore.

Nel corso del 2007 la situazione non è purtroppo cambiata, dal momento che si sono ancora solamente ottenute segnalazioni di catture ma non si sono mai potute effettuare verifiche dirette. Comunque è da rilevare il netto incremento del numero di catture effettuate dai pescatori sportivi nel tratto di fiume Adige in provincia Verona; in particolare nei mesi tra Maggio ed Agosto si ritengono attendibili almeno una ventina di segnalazioni di catture effettuate da pescatori nel tratto compreso tra Zevio e Legnaro.

4 CONCLUSIONI

Le attività di monitoraggio effettuate lungo il fiume Adige che scorre in Provincia di Verona ha permesso di verificare la presenza di una “buona” popolazione di storione cobice, sulla cui abbondanza non è ancora possibile trarre conclusioni definitive, ma composta principalmente da esemplari selvatici.

Complessivamente sono stati catturati 18 storioni cobice, di cui solo 2 sono risultati appartenenti ai gruppi immessi per ripopolamento.

Le attività di ripopolamento di storione cobice marcato con Pit-Tag nel fiume Adige sono iniziate fin dall'anno 2002.

Tra il 2002 e la fine del 2007 sono stati immessi 1.400 storioni cobice nel fiume Adige che scorre in Provincia di Verona; i 2 esemplari catturati durante le campagne di monitoraggio e risultati marcati costituiscono quindi solo un esiguo 0,14% del totale.

Da questo punto di vista, la cattura di ben 16 esemplari selvatici ci consente, perciò, di ipotizzare la presenza di una popolazione selvatica di storione cobice abbastanza numerosa.

Ciò starebbe ad indicare, quindi, che il fiume Adige presumibilmente possiede ancora un grado di integrità e naturalità sufficiente e necessario per la presenza di una popolazione selvatica di storione cobice.

5 ALLEGATI

Scheda tipo per la raccolta dati in caso di cattura di storione cobice



Provincia di Verona



"Progetto LIFE COBICE 04NAT/IT/000126 - Azioni C3-D2"

Scheda di rilevamento *Acipenser naccarii*

(Si prega di scrivere in stampatello maiuscolo)

Responsabile di zona e/o rilevatore: _____

Segnalatore: **Nome:** _____ **Cognome:** _____

Recapito telefonico: (tel/cel) _____ / _____ - _____

Luogo di cattura: **Corso d'acqua:** _____ **Località:** _____

Provincia: _____ **Comune:** _____

Eventuale luogo di detenzione: **Località/Comune:** _____
(indirizzo)

Tempi e modi

Rilevamento:
Data (gg/mm/aa) [] [] / [] [] / [] [] Ora (indicativa) [] [] : [] []

Ricattura: (se diverso dal rilevamento)
Data (gg/mm/aa) [] [] / [] [] / [] [] Ora (indicativa) [] [] : [] []

Modalità di cattura []

Reimmissione:
Data reimmissione (gg/mm/aa) [] [] / [] [] / [] []

(se diverso dal luogo di ricattura)
Corso d'acqua: _____ Località/Comune: _____

Dati identificativi

Presenza di microchip
Microchip (n°) (controllare accuratamente la correttezza del codice) []

Assenza di microchip* (in caso di cattura di un animale non marcato)

Prelievo biologico (SI/NO) [] N° campione []

Data Marcatura (gg/mm/aa) [] [] / [] [] / [] [] N° mark []

Lotto Pit Tags []

Dati biometrici

Lunghezza (SI) (cm) [] [] [] [] Peso (g) [] [] [] [] [] []