



Con il contributo dello
strumento finanziario LIFE
della Comunità Europea



Focus Group del progetto "LIFE EREMITA-LIFE14/NAT/IT/000209" – AZIONE F2. Bologna, 3 luglio 2018 ore 10.00 presso la sede della Beneficiario Coordinatore.

Presenti al Focus Group:

- Monica Palazzini (RER)
- Ornella De Curtis (RER)
- Fausto Minelli (MEC)
- Massimiliano Costa (MAR)
- Willy Reggioni (PNATE)
- Francesca Moretti (PNATE)
- Roberto Fabbri (Entomologo)
- Alberto Cozzi (Monitor di Progetto Neemo)
- Flavio Bruno (PM – Istituto Delta Ecologia Applicata srl)
- Prof. Paolo Audisio (Università La Sapienza – Roma)
- Prof. Leonardo Congiu (Università di Padova – intervenuto telefonicamente)

Introduce la riunione Monica Palazzini, responsabile del progetto LIFE EREMITA. Obiettivo dell'incontro è quello di definire le modalità operative e alternative alle azioni previste dal progetto per il ripopolamento di *Graphoderus bilineatus*, dal momento che dai monitoraggi effettuati sui siti di progetto non si sono reperiti esemplari sufficienti per fondare l'allevamento per la conservazione ex situ della specie, a partire dalla popolazione presente nel Lago di Pratignano (MO). È stata quindi formulata una ipotesi alternativa che preveda un programma di conservazione in situ di *Graphoderus*, utilizzando esemplari provenienti da popolazioni europee. La Regione Emilia-Romagna ha incaricato a tal proposito l'Università degli Studi di Padova per uno studio sulla variabilità genetica del coleottero a partire da alcuni campioni provenienti da vari paesi europei, al fine di stabilire quale popolazione sia più vicina geneticamente a quella storicamente presente nel Lago Pratignano. Parallelamente si è attivato questo Focus Group al fine di elaborare un programma di lavoro che stabilisca tra l'altro le potenzialmente ottimali località di prelievo dei campioni e la individuazione degli habitat più idonei tra quelli monitorati nell'ambito del progetto ove introdurre gli esemplari campionati all'estero.

Il Prof. Audisio, su domanda di Cozzi, informa che le popolazioni europee, almeno a livello dei paesi dell'Europa sud-orientale, dove presenti, sembrano in discreto stato di conservazione e consistenza e che l'ostacolo più grande, dal punto di vista del reperimento di esemplari, è quello di verificare la disponibilità delle autorità ed Enti gestori dei Siti a fornire gli esemplari in numero sufficiente.

Si passano in rassegna tutti i laghi ritenuti idonei in Emilia-Romagna ad accogliere la specie. Su questi laghi sono stati effettuati monitoraggi ad hoc per stabilire il grado di idoneità.

Per il PNATE:

- LAGO SQUINCIO idoneità alta
- CAPANNA BIANCANI idoneità alta
- LAGO PRADACCIO idoneità alta



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea



- LAGO GONELLA idoneità alta
- POZZE TREFIUMI idoneità media
- LAGONI, LAGO SUPERIORE idoneità media
- STAGNO SUD LAGO SCURO idoneità media
- CAPANNE BADIGNANA idoneità media
- LAGO MESCA' idoneità media

Per il MEOC:

- LAGO CESIRA (fuori SIC)

Per il MEC:

- LAGO PRATIGNANO idoneità alta
- LAGO IL TERZO idoneità alta
- LAGO CAVO idoneità alta

Per il MEOR:

- STAGNO 2 DELLA MARTINA idoneità media
- STAGNO 3 DELLA MARTINA idoneità media
- LAGO MADONNA DEI FORNELLI idoneità alta ma non ancora indagato

Per il MAR:

- STAGNO 1 DI MONTE MAURO idoneità media

Per il PNFC:

- LAGHETTO DI METALETO (in Toscana) idoneità medio-alta
- LAGO TRAVERSARI (in Toscana) idoneità media
- LAGHETTO DI ASQUA idoneità media

Il Prof. Audisio illustra quali sono i parametri da valutare per stabilire l'idoneità dei laghi o stagni idonei a ospitare la specie e che potrebbero garantire il successo riproduttivo:

- Dimensione contenuta (circa max 50 m di diametro) al fine di facilitare il controllo e il monitoraggio della popolazione immessa;
- Logistica: distanza e facilità di raggiungimento del sito;
- Compartimentazione: possibilità di isolare porzioni di lago o stagno con comparti di circa 5x5 metri, che includano una porzione di riva o sponda (fondamentale è garantire una diversificazione ambientale tenendo conto delle esigenze ecologiche sia delle larve che degli adulti, i quali hanno una nicchia trofica differente con comunità di prede di tipo diverso)
- Disponibilità della proprietà ad effettuare gli interventi;
- Morfologia della sponda: possibilità di arrivare alla riva facilmente;
- Preferibile un bacino naturale;
- Minor disturbo antropico possibile;
- Profondità media delle acque (1 m, max 1,5 m);
- PH delle acque non elevato (tra 6 e 8,5);



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea



- Temperatura dell'acqua: acqua fresca mediamente tutto l'anno (es. acque di falda, o sorgenti).
- Abbondanza e diversificazione di una vegetazione ripariale (meglio se con sfagno);
- Assenza di pesci predatori; va bene invece la presenza di pesci fitofagi autoctoni;
- Altitudine: in funzione delle caratteristiche ecologiche dei siti di provenienza;
- Presenza di invertebrati prede per le larve e per gli esemplari adulti, con particolare attenzione ad Efemerotteri, Ditteri e Cladoceri;
- Presenza di competitori, da analizzare in termini di risvolti sia positivi (maggiore diversità tassonomica dei Ditiscidi), sia negativi (possibile competizione per le risorse o predazione incrociata).

Si discute sul fatto che il sito potenzialmente idoneo del MEOC, Lago Cesira è esterno al SIC per cui ci potrebbero essere dei problemi di ammissibilità della spesa. Il monitor Cozzi valuta che il lago ha già una forma di tutela in quanto in area Parco. In caso di proroga del progetto ulteriore livello di garanzia, qualora venisse scelto per gli interventi, può essere quello di avviare le procedure per la ridefinizione dei confini del SIC, includendo il lago.

Per il MEOR si fa presente che esiste un laghetto nel SIC Monte dei Cucchi, Pian di Balestra (loc. Madonna dei Fornelli, a 775 m di quota), non indagato, che presenta caratteristiche potenzialmente molto buone: presenza di sfagno, acque alimentate da sorgente, assenza di pesci, presenza di ditiscidi, in passato era presente Coenagrion mercuriale nel rio immissario.

Il Prof. Audisio conferma che vale la pena integrare questo stagno nei laghi da valutare per l'operazione Graphoderus.

Il primo nodo da sciogliere è verificare a monte da dove si possono reperire gli esemplari fondatori. Una volta che fosse stabilita con certezza non tanto la provenienza geografica quanto quella altitudinale, sarebbe poi possibile stabilire anche la quota altimetrica dei bacini che possono ospitarli. Ad esempio, se nel bilancio complessivo il materiale provenisse dalla Croazia, i bacini di media quota non troppo grandi potrebbero rappresentare una scelta ideale. Il numero minimo di esemplari da reintrodurre potrebbe essere orientativamente compreso tra un minimo di 20 ed un massimo di 50 (massimo compatibile, non auspicabile) per un bacino di circa 50 m di diametro. Sarebbero comunque auspicabili numeri superiori, ma dipenderà dalla reale fattibilità in termini logistici ed autorizzativi e dal risultato delle catture.

È emerso inoltre che non tutti questi parametri sono stati valutati per tutti i laghi e stagni analizzati. Risulta fondamentale effettuare uno screening della comunità di invertebrati presenti nei laghi per comprendere se essi siano idonei alla immissione della specie dal punto di vista della disponibilità alimentare. In particolare, devono essere presenti sia le comunità prede delle larve che degli adulti i quali hanno esigenze trofiche diverse. Si consiglia quindi di svolgere quanto prima un'indagine conoscitiva sugli invertebrati presenti nei laghi e stagni ritenuti più idonei, anche a livello di superfamiglia e famiglia.

Per implementare una selezione di laghi o stagni prioritariamente idonei ove intervenire e su cui svolgere gli approfondimenti ecologici suggeriti, si stabilisce anche su consiglio di Cozzi, di fornire



una griglia su cui riportare tutti i parametri fondamentali. La Regione Emilia-Romagna si è presa l'incarico di elaborare la griglia che viene trasmessa in allegato al presente verbale.

Il Prof. Audisio riferisce anche che è importante sapere se da noi la specie è monovoltina o bivoltina, in quanto questo aspetto è importante per valutare le popolazioni sorgenti ove decidere di prelevare gli animali (campionare ad esempio esemplari di popolazioni bivoltine e immetterli in condizioni ambientali dove fossero obbligati ad essere monovoltini potrebbe aumentare il rischio di fallimento dell'operazione).

Per quanto riguarda il laghetto di Metaieto (PNFC) Palazzini fa presente che oltre alla idoneità ecologica, essendo localizzato in Toscana, dovrà essere valutata l'opportunità di realizzare interventi al di fuori del territorio regionale.

Si discute anche dell'opportunità di realizzare, con gli esemplari reperiti, l'allevamento ex situ, nei centri di riproduzione resi operativi con il progetto.

Il Prof. Audisio ritiene che le condizioni ecologiche di vita dei ditiscidi in natura siano nel loro complesso difficilmente riproducibili e controllabili in laboratorio, in considerazione dei numerosi parametri ambientali da considerare per i coleotteri acquatici. Allevando gli esemplari reperiti ex situ si rischia di introdurre un parametro in più che determina un aumento della probabilità di fallimento. È più probabile, infatti, che gli animali originari di altre zone geografiche trovino proprio nell'ambiente naturale maggiori condizioni di adattamento. Dello stesso parere è il prof. Congiu che ha condotto le analisi genetiche, intervenuto telefonicamente.

Tuttavia, qualora fosse possibile reperire un numero consistente di esemplari, si può pensare di destinare qualche coppia anche all'allevamento controllato. Allo stesso modo, dopo un primo anno di riproduzione in situ, verificato che gli animali si riproducano e che la popolazione si sia effettivamente insediata e solo se si ha garanzia di fonti alimentari certe e continue (ad es. un fontanile o laghetto dove poter campionare con continuità le prede da somministrare come cibo), si potrebbe pensare di trasferire alcune coppie di esemplari per la riproduzione ex situ.

In ogni caso i centri possono essere utilizzati come luoghi di stoccaggio temporanei per gli esemplari che arrivano dall'estero, in attesa di essere introdotti.

Rimane da considerare, in virtù della destinazione dei centri, se i costi sostenuti, in particolare dal PNATE, possono essere considerati ammissibili qualora non venissero usati per l'allevamento previsto dal formulario di candidatura del progetto. Infatti, il centro del PNATE, seppur non realizzato esclusivamente per *Graphoderus*, è stato allestito con attrezzature realizzate ad hoc per l'allevamento di questa specie.

Il Prof. Congiu pone l'attenzione anche sul fatto che nell'allevamento in situ non vi è la possibilità di decidere quali individui portare a riproduzione e quindi quali andranno a contribuire alle generazioni future. È molto facile soprattutto in condizioni sub-ottimali, che solo pochi individui si riproducano, quelli che riescono ad adattarsi, e che molti non si riproducano. Per garantire il successo riproduttivo in natura, oltre a partire con un numero di riproduttori abbastanza elevato, bisogna garantire un ambiente idoneo a più coppie riproduttive e un'equa distribuzione delle famiglie. Sarà quindi necessario mettere a punto un metodo/protocollo che massimizzi il contributo delle coppie alle generazioni successive, evitando che si riproducano gli stessi esemplari, per ridurre i rischi di



erosione genetica nel giro di poche generazioni (collo di bottiglia).

Si stabilisce di inviare una prima lettera di contatto a tutte le autorità ed enti di gestione dei siti dove il *Graphoderus* è presente per richiedere la disponibilità a fornire esemplari da riprodurre.

Nel corso della riunione vengono proposti degli elementi incentivanti per sollecitare l'attenzione degli enti a cui si scrive ad una risposta positiva, tra cui:

- Citare il progetto LIFE EREMITA e la sua importanza a livello comunitario, nonché il rischio per la popolazione di *Graphoderus* in Italia;
- Garantire lo scambio scientifico sulle metodologie di monitoraggio e allevamento;
- Invitare i responsabili delle strutture che forniscono gli esemplari a dei tour sui siti emiliano romagnoli;
- Accennare alla possibilità di un piano di fornitura di esemplari spalmato su più anni;
- Garantire che concorreremo alle spese per la cattura o la collaborazione alla cattura degli esemplari.

Contatti a cui inviare la lettera per la richiesta di esemplari:

- Autorità che hanno fornito gli esemplari per le analisi genetiche e altri soggetti già noti;
- Beneficiari di altri progetti LIFE su *Graphoderus bilineatus*;
- Altri contatti forniti dal Prof. Audisio.

Si stabilisce di compilare la griglia di valutazione dell'idoneità dei bacini per i laghi e stagni ritenuti idonei. Di conseguenza si stabilisce una scala di 5-6 siti prioritari su cui effettuare le indagini sugli invertebrati.

La Regione Emilia-Romagna si impegna a costituire formalmente un gruppo di lavoro formato dai referenti tecnici degli Enti beneficiari che hanno allestito i centri di allevamento e dai loro entomologi, dal referente tecnico dell'Ente beneficiario responsabile della gestione della popolazione di *G. bilineatus* e dal suo entomologo, oltre che dal project management e dai funzionari regionali. Si chiede inoltre al prof. Audisio la disponibilità alla supervisione scientifica del gruppo di lavoro. Il Prof. Audisio accetta compatibilmente con i suoi impegni accademici.

Il Prof. Audisio segnala la opportunità di coinvolgere un entomologo con esperienze utili per questo tipo di programma su *G. bilineatus* nella figura di Gianluca Nardi del Centro Nazionale per la conservazione della biodiversità forestale "Bosco Fontana" dei Carabinieri Forestali.

Si stabilisce inoltre di chiedere al prof. Congiu di implementare i dati sulle analisi genetiche anche con i dati presenti in bibliografia.

Parametro	Lago Squincio	Capanna Biancani	Lago Pradaccio	Lago Gonella	Pozze Trefiumi	Lagoni, Lago Superiore	Stagno Sud Lago Scuro	Capanne Badignana	Lago Mescà	Lago Cesira	Lago Pratignano	Lago il Terzo	Lago Cavo	Stagno 2 La Martina	Stagno 3 La Martina	Lago Madonna dei Fornelli	Stagno 1 di Monte Mauro	Laghetto di Metaletto	Lago Traversari	Laghetto di Asqua	
Temperatura media delle acque: acque fresche per tutto l'anno – Indicare SI/NO - se si specificare (acque di falda, sorgenti, ecc e temperatura)																					
Coducibilità inferiore a 300 •S – Indicare valori																					
Abbondanza e diversificazione di una vegetazione ripariale – Indicare SI/NO – se si indicare se sono presenti sfagni, cariceti, canneti, tifeti, ecc.																					
Assenza di pesci predatori– Indicare SI/NO																					
Assenza di pesci in generale – Indicare SI/NO																					
Presenza di invertebrati prede per le larve e per gli esemplari adulti – Indicare SI/NO – Se si indicare elenco degli invertebrati presenti																					
Presenza di competitori – Indicare SI/NO																					
Idoneità monitoraggio A4	alta	alta	alta	alta	media	media	media	media	media	alta	alta	alta	alta	media	media	sarà indagato a breve	media	alta	media	media	