

Alleviamo eremiti!

Le azioni di captive breeding del progetto Life Eremita

di **Monica Palazzini**, responsabile del progetto, **Cristina Barbieri**, project manager, **Roberto Fabbri**, entomologo incaricato degli aspetti tecnici e **Ornella De Curtis**, supporto tecnico-scientifico

Nella pagina precedente, una sorta di scultura vegetale adattissima a ospitare lo scarabeo eremita odoroso e, sotto, la larva dell'insetto.



ARCHIVIO APPENNINO TOSCO-EMILIANO

La Regione Emilia-Romagna - Servizio Aree protette, Foreste e Sviluppo della Montagna è beneficiario responsabile del coordinamento del progetto europeo LIFE14/NAT/IT/000209 EREMITA “Coordinated actions to preserve residual and isolated populations of forest and freshwater insects in Emilia-Romagna” (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/life-eremita>). Il progetto, avviato il 1° gennaio del 2016, ha lo scopo di assicurare le migliori condizioni per la conservazione in Emilia-Romagna delle popolazioni residuali di due insetti saproxilici di prioritario interesse conservazionistico, scarabeo eremita odoroso (*Osmoderma eremita*) e rosalia alpina (*Rosalia alpina*), e di due insetti di acque lentiche e lotiche di interesse comunitario, ditisco a due fasce (*Graphoderus bilineatus*) e damigella di Mercurio italiana (*Coenagrion mercuriale castellanii*), agendo sui fattori di minaccia di origine antropica. Il progetto coinvolge quattro enti di gestione di aree protette regionali e due parchi nazionali, in qualità di soggetti gestori dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti al loro interno, e interessa numerosi altri siti della Rete Natura 2000 (per un totale di oltre 70). L'obiettivo generale è perseguito attuando azioni concrete di conservazione, realizzate in forma integrata e coordinata tra tutti i partner di progetto. Gli obiettivi specifici delle azioni sono: incrementare le conoscenze sulla presenza/assenza, distribuzione e abbondanza delle sub-popolazioni delle specie target; aumentare la disponibilità di habitat per le popolazioni residuali e migliorare la loro connettività; elaborare una strategia gestionale a lungo termine (piani di gestione e misure specifiche di conservazione); favorire comportamenti corretti e compatibili con le esigenze di tutela da parte di gruppi di interesse; sviluppare soluzioni per il coinvolgimento attivo della cittadinanza e dei portatori di interesse.

Le azioni concrete di conservazione prevedono, tra le altre cose, interventi finalizzati alla creazione e al ripristino di habitat delle quattro specie target, la riproduzione *ex situ* (captive breeding) e il ripopolamento di animali provenienti da allevamenti di *O. eremita* e *G. bilineatus*, due specie di interesse comunitario rigorosamente protette ed elencate nell'Allegato D del DPR 357/97. Allo stato attuale sono state avviate le azioni che riguardano l'allevamento di *O.* nelle tre sedi previste: Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi e Macroarea Romagna. In via preventiva, come pre-

IL CENTRO DI RIPRODUZIONE DELL'OASI DI AQUAE MUNDI

Il centro è stato allestito, per conto dell'Ente di gestione per i parchi e la biodiversità Romagna presso la sede operativa dell'associazione Aquae Mundi, all'interno dell'oasi naturalistica omonima (oltre 7 ettari), dedicata alla fauna minore e situata in via Godo Vecchia 23 a Russi (RA). Il centro è adibito all'allevamento di *Osmoderma eremita* e *Graphoderus bilineatus*, per ricavare un copioso numero di larve e adulti delle due specie da impiegare nelle azioni di introduzione e rinforzo delle popolazioni in natura. Per ora è stato avviato l'allevamento di *O. eremita* ma sono già pronte e operative anche le strutture per ospitare *G. bilineatus* (in una parte delle strutture, si sta già sperimentando l'allevamento di ditiscidi simili, come *Dytiscus marginalis*). Dei due locali individuati per l'allevamento, uno è idoneo per la gestione degli animali (uova, larve e adulti) nel periodo che va dalla primavera all'autunno, l'altro per il periodo di stasi invernale (larve di *O. eremita*). Il locale per gestire gli insetti attivi è stato ricavato all'interno di una sala non aperta al pubblico del Museo di Zoologia "Vita nelle acque" del Circuito

Museale Ravennate, gestito da Aquae Mundi e situato nel centro visite all'interno dell'oasi. Il locale per la gestione di *O. eremita*, oltre a poter essere controllato per quanto riguarda luminosità e temperatura, è molto spazioso e comprende postazioni di lavoro accessoriate per due operatori. Il locale per il riposo invernale delle larve, invece, è una struttura molto più insolita: una grotta artificiale di 760 m² costruita per ospitare e riprodurre anfibi (la più grande d'Italia per questo scopo). La grotta, dotata di camini che assicurano un ricambio d'aria e una ventilazione tali da impedire la formazione di muffe, pur mantenendo un elevato grado di umidità, è ricoperta sui fianchi e superiormente da spessi strati di calcestruzzo e terreno e consente di avere estati fresche (massimo 24,5°C) e inverni miti (minimo 4°C); la sua inerzia termica, inoltre, impedisce sbalzi termici che potrebbero danneggiare insetti o anfibi in fase di stasi metabolica. Gli insetti sono gestiti direttamente dal personale tecnico dell'associazione e da volontari coinvolti nel progetto, con il coordinamento scientifico di un entomologo di Ecosistema, la cooperativa



MONICA PALAZZINI

incaricata dall'Ente di gestione per i parchi e la biodiversità Romagna. Le larve di *O. eremita* sono custodite in contenitori corredati ognuno da una scheda con i dati delle larve ospitate. Le tecniche di allevamento *ex situ* stanno seguendo i protocolli sperimentali appositamente creati nell'ambito del progetto Life, che in questo caso prevedono una serie di box a simulazione delle cavità arboree. Il museo, infine, dispone di due sale attrezzate per comunicare a visitatori e scuole il lavoro svolto e i risultati del progetto.

Raffaele Gattelli



ROBERTO FABRI

visto per ogni programma di introduzione / *restocking* di specie comprese nell'Allegato D, è stato realizzato uno studio di fattibilità relativo a *O. eremita* per evidenziare che le introduzioni previste contribuiscono in modo efficace a ristabilire la specie in uno stato di conservazione soddisfacente.

O. eremita è una specie inclusa negli allegati II e IV della Direttiva Habitat 92/43/CEE come prioritaria, e in Emilia-Romagna è specie particolarmente protetta ai sensi della L.R. 15/2006, che contiene disposizioni per la tutela della fauna minore. L'ambiente primario dello scarabeo eremita è la foresta matura di latifoglie con presenza di grandi alberi vetusti di diverse specie, soprattutto querce, faggi e aceri. Nei contesti antropizzati, tuttavia, la specie è in grado di insediarsi anche in ambiti di naturalità molto più ridotta, come parchi e alberature cittadine, filari di salici e gelsi, alberi isolati in campagna, castagneti da frutto, siepi interpoderali e ambienti analoghi, a condizione che siano presenti alberi con cavità. Per quanto riguarda il suo stato di conservazione, la specie è considerata in Europa tra quelle quasi minacciate (NT) nella



MARIA VITTORIA BIONDI



PATRIZIA GIANGREGORIO

Nella pagina precedente, le *wood mould box* sono cassette di legno che simulano le cavità di alberi vetusti.

In alto, la Festa dell'Eremita: prima iniziativa nel Pala-Eremita a San Lazzaro di Savena (BO) e, sopra, la ricerca degli insetti.

fattori di minaccia, che riducono fortemente la dinamica delle popolazioni e le loro capacità di dispersione e ripresa spontanea.

In una generale prospettiva di miglioramento dello status di conservazione della specie a livello regionale, il progetto Life Eremita prevede i seguenti interventi conservativi: tutela e manutenzione degli alberi habitat esistenti; creazione di una rete di piccoli gruppi di alberi habitat in aree potenzialmente idonee alla specie; creazione di una rete di siti di riproduzione in situ della specie per favorire la sua dispersione naturale; creazione di una rete di siti di riproduzione

Lista Rossa europea dei coleotteri saproxilici; in Italia è valutata rara ma ampiamente distribuita e inserita tra le specie vulnerabili (VU) nella Lista Rossa nazionale IUCN. Secondo la Lista Rossa regionale elaborata utilizzando i criteri suggeriti nelle *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0*" (IUCN, 2003), in Emilia-Romagna la specie è considerata in pericolo (EN). Le cause della forte contrazione degli ambienti vitali del coleottero vanno ricercate in parte nella gestione degli ecosistemi forestali, finalizzata esclusivamente a scopi produttivi, che ha visto un intenso sfruttamento delle foreste, in particolare per la produzione di carbone e legna da ardere. Questo modello gestionale ha prodotto una semplificazione della composizione e della struttura degli ecosistemi forestali e una fortissima riduzione dell'estensione dei soprasuoli vetusti a vantaggio di cedui (semplici, matricinati o a sterzo) caratterizzati da turni di utilizzazione ravvicinati nel tempo, con conseguente scomparsa o forte contrazione numerica di alberi habitat (piante vetuste, cave, morenti e/o malandate). In anni più recenti, l'abbattimento dei filari di vecchi salici lungo i fossi e dei filari di vite delle aree di pianura, nonché il taglio, la rimozione e la cura dei vecchi alberi cariatati lungo le alberature stradali e nei parchi e giardini pubblici hanno ulteriormente ristretto l'habitat della specie. L'isolamento delle sue popolazioni residuali, per la forte contrazione di alberi habitat, unitamente alla frammentazione boschiva, alla lunghezza del ciclo biologico e alla modesta mobilità che caratterizza gli adulti, rappresentano altri importanti

IL CENTRO DI ALLEVAMENTO EX SITU DEL PARCO NAZIONALE DELL'APPENNINO TOSCO-EMILIANO

Si tratta di una struttura polifunzionale, realizzata ex novo a Ligonchio (RE), interamente in legno e opportunamente coibentata nelle pareti esterne allo scopo di creare le migliori condizioni per l'allevamento di *Osmoderma eremita* e *Graphoderus bilineatus*, le due specie target delle attività di *captive breeding*. La struttura ha una superficie complessiva di circa 30 m² ed è divisa in quattro vani tra loro comunicanti, così progettati allo scopo di soddisfare varie esigenze. Il vano principale, al quale si accede dal piazzale antistante la sede del parco nazionale, ha la doppia funzionalità di aula didattica per attività di educazione ambientale e di spazio di lavoro per gli entomologi e i volontari impegnati nelle azioni del progetto. Parte delle pareti interne del vano sono caratterizzate da pannelli illustrativi con informazioni e immagini sullo stato di conservazione della quattro specie di insetti di cui si occupa il progetto, le minacce che localmente ne possono compromettere la conservazione e le azioni concrete attuate per migliorarne lo stato di conservazione. Gli alunni delle scuole in visita potranno così accedere a questa nuo-



ARCHIVIO APPENNINO TOSCO-EMILIANO

va aula didattica con la possibilità di incontrare gli entomologi e il personale del parco, vedere "dal vivo" come avviene l'allevamento e avvicinarsi alla biologia di questi insetti e alla comprensione del loro ruolo negli ecosistemi forestali e acquatici. Dal vano principale si accede a tre vani più piccoli espressamente dedicati all'allevamento, che contengono i sistemi di acquari destinati agli esemplari di *G. bilineatus* e i contenitori con uova e larve a diversi stadi di crescita di *O. eremita* immerse nella rosura appositamente preparata. La struttura ospiterà anche specifici "eventi culturali" organizzati dal parco per sensibilizzare e informare sugli obiettivi del progetto.

Willy Reggioni

ex situ (*captive breeding*); interventi di introduzione della specie con soggetti provenienti dalla riproduzione ex situ; redazione "programmi operativi" pluriennali per la gestione/conservazione della specie (piani di gestione di SIC/ZPS e integrazione piani di gestione esistenti); campagne di informazione attiva nei confronti di portatori di interesse e sensibilizzazione dell'opinione pubblica; workshop tecnici finalizzati alla formazione del personale e allo scambio di esperienze.

Il programma di *captive breeding* e di *restocking* si inserisce nel quadro più ampio della strategia di conservazione messa a punto per questa specie nell'ambito del progetto Life Eremita e l'allevamento ex situ è, quindi, un'azione che si integra con quelle di conservazione in situ e con gli interventi di miglioramento degli habitat idonei alla specie. L'azione specifica è necessaria per produrre un adeguato quantitativo di esemplari di *O. eremita* allo scopo di consentire una loro efficace introduzione in natura. Si tratta infatti di una specie che, in natura, è difficile reperire in un numero sufficiente di esemplari senza correre il rischio di prelievi eccessivi, che possono compromettere la popolazione. Ottenendo esemplari (larve e adulti) da destinare alle immissioni, si può incrementare la distribuzione di *O. eremita* a livello regionale, a partire dai siti di progetto, con successiva naturale e progressiva espansione della specie in ragione degli interventi di miglioramento dell'habitat.

Gli allevamenti ex situ sono stati realizzati in tre appositi locali nel Parco



ROBERTO FABBRI

Monitoraggio al Corno alle Scale.

Nazionale delle Foreste Casentinesi (presso la sede di Santa Sofia, in un'ex ghiacciaia), nel Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano (presso la sede operativa di Ligonchio, in struttura lignea opportunamente costruita) e nella Macroarea per i Parchi e la Biodiversità Romagna (presso il centro Aquae Mundi di Russi), lontano dai siti di prelievo iniziale degli esemplari. I luoghi sono stati scelti appositamente nell'Appennino (rispettivamente a 500 e 900 m di quota) e in pianura, per dislocare gli allevamenti ad altitudini differenti e rispettare quanto più possibile le quote di prelievo in natura dei fondatori. Nel caso gli allevamenti non dovessero procedere come da programma, per motivi al momento non prevedibili, distribuire l'allevamento in tre siti diversi può contribuire a limitare i rischi di insuccesso. Attraverso il monitoraggio che ha pre-



GIORDANO GIACOMINI

Un vecchio faggio ormai senescente e ricco di cavità e, in basso, un esemplare di *Osmoderma eremita*.

Nella pagina seguente, un altro esemplare sul muschio e un momento della ricerca dell'insetto.



PATRIZIA GIANREGGIO

ceduto il progetto, sono state individuate nel 2016 e 2017 diverse aree idonee per il recupero di esemplari adulti (ed eventualmente di larve) su cui fondare i tre allevamenti ex situ. Durante il 2018, nei medesimi luoghi di monitoraggio, si procederà mediante trappole a feromone e ricerca diretta entro i tronchi cavi al prelievo di un numero sufficiente di individui fondatori. Gli individui prodotti saranno rilasciati in natura per la maggior parte nelle *wood mould box*, sorta di cassette nido di legno appositamente create, collocate in posizioni non distanti dalle aree in cui sono stati raccolti i rispettivi fondatori. Si ritiene anche possibile l'immissione di una frazione modesta degli individui prodotti in alberi habitat particolarmente idonei, ritenuti tali in seguito ad attività di valutazione non ancora concluse, sempre rispettando le aree di provenienza. L'azione sarà realizzata nei siti di presenza certa della specie e nei siti particolarmente idonei alla sua introduzione. Le attività di immissione in natura degli esemplari allevati saranno dopo il rilascio (già a partire dal 2018) monitorate nei siti di intervento per valutare l'efficienza dell'attività di introduzione o di eventuale rinforzo, al fine di valutare il grado di attecchimento delle singole popolazioni introdotte; ci si aspetta un attecchimento almeno del 50% e un incremento delle popolazioni almeno del 50%, nonché un miglioramento dello stato delle popolazioni già presenti dopo le attività di rilascio e rinforzo. L'azione di valutazione partirà nella tarda primavera 2018 e terminerà nell'estate 2020.

LA "GROTTA DELL'EREMITA": L'EX-GHIACCIAIA DI PALAZZO NEFETTI

Per ospitare l'allevamento di *Osmoderma eremita*, il Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi ha scelto un locale anticamente adibito a ghiacciaia per la conservazione di alimenti situato nella corte di Palazzo Nefetti, attuale sede della Comunità del Parco a Santa Sofia. Il palazzo sorse grazie al cospicuo lascito testamentario di Porzia Fucci, vedova Nefetti che nel 1875 istituì erede del proprio patrimonio un ospedale da erigersi "a servizio e sollievo degli infermi poveri del Comune di Santa Sofia". Il progetto dell'ospedale, redatto dall'ingegnere locale Icilio Campacci, fu approvato nel 1883 e terminato nel giro di pochi anni. La costruzione della ghiacciaia, attestata con certezza dal 1834, è tuttavia precedente alla costruzione di Palazzo Nefetti: nei documenti si ha riscontro dell'utilizzo della "grotta" per la produzione di ghiaccio da parte di una famiglia di Santa Sofia, che nel 1855 la donò alla comunità di Santa Sofia, a favore dei cittadini colpiti dall'epidemia di colera che in quell'anno si era diffusa in tutta la Romagna. I recenti lavori hanno consentito il restauro conservativo del locale, che è stato allo stesso tempo reso funzionale al progetto e dotato di impianto elettrico, acqua corrente e attrezzature. L'allevamento di *O. eremita* sarà gestito dal personale tecnico del parco, con il prezioso supporto degli entomologi e dei volontari coinvolti nel progetto. L'allevamento richiederà il reperimento di esemplari adulti provenienti dal territorio del parco nazionale, all'interno



DAVIDE ALBERTI

del quale saranno poi effettuate le introduzioni. Nella struttura, tuttavia, saranno conservati anche individui provenienti da altre aree del progetto, mantenendo con cura la separazione tra le diverse località di prelievo. Le modalità di allevamento si basano su una batteria di contenitori che simulano cavità di alberi contenenti terriccio e lettiera di faggio. L'al-

levamento dovrà essere controllato all'incirca tutti i giorni nel periodo di attività degli adulti, meno di frequente in autunno-inverno. L'obiettivo è ottenere esemplari adulti o larve da utilizzare per le operazioni di introduzione o rinforzo delle popolazioni nel parco nazionale e nelle altre aree coinvolte al progetto.

Davide Alberti



FRANCESCO LEVINA



PATRIZIA GIANREGGIO

Grazie al progetto Life Eremita si potrà, dunque, attuare un complesso e ampio programma di conservazione ex situ, conservazione in situ e attività di ripopolamento/introduzione della specie *O. eremita* senza precedenti a livello nazionale. Il progetto ha per questo un carattere sperimentale e rappresenta a tutti gli effetti un'esperienza pilota. In Italia l'allevamento in situ di *O. eremita* mediante l'utilizzo delle *wood mould box* rappresenta la prima applicazione, dopo la sperimentazione in Svezia e Polonia. L'ampia scala geografica delle azioni di riproduzione in situ rappresenta un'esperienza unica anche per il contesto europeo.

L'intensa attività di monitoraggio svolta nella primavera-estate 2016 e 2017 ha consentito non solo d'individuare le aree dove gli esemplari verranno prelevati ma anche di definire un quadro della distribuzione della specie in Emilia-Romagna, consentendo di sviluppare un piano di ripopolamento che, sulla base dei risultati, potrà terminare con le attività del progetto o proseguire per qualche anno anche in seguito. L'obiettivo è eliminare la minaccia di "rarefazione delle popolazioni" nella nostra regione, con un aumento dell'areale di distribuzione regionale del 50% rispetto all'attuale e con un possibile ulteriore incremento negli anni successivi.

Il progetto ha, naturalmente, anche un importante risvolto informativo, educativo e divulgativo, con iniziative per cittadini e specifici percorsi didattici proposti dai centri di allevamento e in natura e negli ambiti urbani, per favorire una maggiore conoscenza dei servizi ecosistemici svolti dai boschi e dagli alberi vetusti, coinvolgere i frequentatori degli ambienti forestali, disperdere i tanti pregiudizi che ancora esistono sugli insetti, favorire un uso sostenibile del nostro patrimonio forestale.