

Il Progetto LIFE+ del mese



LIFE11 NAT/IT/000252

Beneficiario coordinatore:

Corpo Forestale dello Stato

Ufficio Biodiversità

Project manager: Franco Mason

E-mail: franco.mason.cnbfvr@gmail.com

Sito web: <http://lifemipp.eu>

Beneficiari Associati:

Università degli Studi di Roma "La Sapienza", Università degli Studi RomaTre, CRA - ABP Firenze, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione Lombardia

Durata: 1/10/2012 – 30/9/2017

Budget complessivo: € 2,734,278

Cofinanziamento Europeo: € 1,599,815

Aree geografiche:

Bosco Fontana, Bosco della Mesola, Foreste Casentinesi, Parco Nazionale d'Abruzzo, Alpi Giulie

PROGETTO LIFE+ "MONITORING OF INSECTS WITH PUBLIC PARTICIPATION (MIPP)"

Il progetto LIFE+ MIPP si propone come obiettivo principale quello di sviluppare e testare metodi di monitoraggio per i coleotteri *Osmoderma eremita*, *Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Rosalia alpina* e *Morimus funereus* così da realizzare un sistema di monitoraggio *standard* per l'Europa da impiegare in studi di dinamiche di popolazione e conservazione delle sopracitate specie. Tali specie appartengono a un comparto fondamentale dell'ecosistema forestale: l'entomofauna saproxilica, ovvero strettamente legata alla presenza del legno morto. Per la loro importanza ecologica, questi coleotteri sono inseriti negli allegati della cosiddetta Direttiva Habitat, una disposizione europea che mira a salvaguardare habitat e specie degli Stati Membri.

Un ulteriore obiettivo del progetto MIPP è la raccolta di dati faunistici di presenza da parte della cittadinanza. Tale raccolta avviene attraverso l'utilizzo di un portale *web* (<http://lifemipp.eu>) e di un'applicazione per *smartphone*. I cittadini sono in questo modo attivamente coinvolti in una ricerca scientifica volta a cumulare e implementare i dati di distribuzione già attualmente disponibili con quelli raccolti nell'ambito del progetto, sia per le cinque specie di coleotteri già citate, sia per altre quattro specie di insetti di interesse comunitario. Il coinvolgimento non farà altro che aumentare la

sensibilità dei cittadini alle tematiche di conservazione della natura.

Specie, metodi di monitoraggio e obiettivi

Lo scopo principale del progetto MIPP è lo sviluppo di metodi di monitoraggio per cinque insetti coleotteri saproxilici facilmente identificabili in natura anche da persone senza una specifica preparazione: il cervo volante (*Lucanus cervus*), lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*), il cerambice della quercia (*Cerambyx cerdo*), la rosalia alpina (*Rosalia alpina*) e il morimo scabroso (*Morimus asper/funereus*).

Si tratta di specie importantissime per salvaguardare l'equilibrio dell'intero ecosistema forestale in cui vivono e alcune di esse, fra tutte il cervo volante e la rosalia, grazie al loro aspetto caratteristico sono state scelte come specie bandiera, ovvero idonee per comunicare al grande pubblico i problemi di conservazione della natura. Entrambi i coleotteri sono infatti scomparsi da numerose foreste italiane a causa di una gestione intensiva che non lascia spazio ad

alberi morti o vetusti. Poiché questi insetti sono strettamente legati alla presenza del legno morto, possono sensibilizzare sull'importanza di tale risorsa per l'ecosistema della foresta.

Il legno morto è infatti una risorsa alimentare molto importante negli ambienti boschivi poiché da questo le foreste si rigenerano perpetuandosi nel tempo. Se gli habitat forestali sono in condizioni naturali, gli alberi morti rimangono a terra garantendo nutrimento e protezione per una moltitudine di insetti, ma anche per molti uccelli, pipistrelli e piccoli rettili che si nutrono di insetti; questo mantiene una elevata biodiversità in quella foresta.

L'obiettivo è quindi sviluppare un protocollo di monitoraggio *standard* da utilizzare in Europa per lo studio di queste specie di interesse comunitario. L'assenza di una metodologia universalmente accettata dalla comunità scientifica per censire le popolazioni dei cinque coleotteri, impedisce infatti di comprenderne le dinamiche di popolazione necessarie per capire se sono specie in pericolo e quindi da tutelare mettendone in atto specifici interventi di conservazione.



Foto 1 *Lucanus cervus* (Foto: Sonke Hardersen)



Foto 2 *Rosalia alpina* (Foto: Francesco Lemma)

Le azioni

Per studiare la numerosità delle popolazioni dei cinque coleotteri in territorio italiano (in modo da intervenire se e dove necessario per scongiurarne la scomparsa), verranno impiegati numerosi metodi di monitoraggio, alcuni particolarmente innovativi: osservazioni lungo transetti, tecniche diagnostiche su base molecolare, trappole non invasive (per lo più “odorose”, cioè innescate con feromoni capaci di attirare gli esemplari). Per *Osmoderma eremita*, sarà inoltre addestrato un cane in grado di fiutare il caratteristico odore del feromone emesso da questo coleottero. Tale metodo, del tutto innovativo trattandosi del primo esempio di cane impiegato in Europa per la ricerca di una specie tutelata dalla Direttiva Habitat, si rende particolarmente necessario per il coleottero eremita che, per le sue abitudini ecologiche, è difficilmente individuabile dai ricercatori.

Teseo: il “cane molecolare” a caccia del coleottero eremita

Teseo (Foto 3) è un Golden Retriever nato il 22 marzo 2013 e, nonostante la sua giovane età, ha iniziato un percorso di addestramento per diventare un vero “cane molecolare”, ovvero un cane addestrato a riconoscere uno o più specifici odori (cioè molecole volatili) e segnalarne la presenza al suo conduttore, di solito sedendosi e/o abbaiando. Il percorso di addestramento di Teseo comprende un primo periodo in cui imparerà, giocando, a cercare con il solo aiuto del suo olfatto alcuni oggetti nascosti che conosce bene; poi si allenerà a riconoscere, scovare e segnalare chiaramente alcune specie di coleotteri, primo tra tutti lo scarabeo eremita (*Osmoderma eremita*), che emana un particolare odore simile a quello di una pesca matura, percepibile a breve distanza anche dall'uomo. Da questa curiosa caratteristica dello scarabeo eremita deriva il soprannome “Osmo-dog” che è stato appunto riservato a Teseo!

La possibilità di poter individuare esemplari di una certa specie di insetto tramite l'olfatto di un cane, in particolare quelli che vivono all'interno di profonde cavità o cunicoli nel legno, costituisce un metodo di



FOTO 3 Un'immagine di Teseo il “Cane molecolare” (Foto: Fabio Mosconi)



FOTO 4 - *Osmoderma eremita* (Foto: Francesco Lemma)

indagine sul campo sicuramente non invasivo rispetto ad altre tecniche come la rimozione della corteccia degli alberi o l'uso di trappole che possono disturbare questi insetti.

La Direttiva Habitat e la rete Natura 2000

La Direttiva Habitat tutela in tutta Europa specie e habitat elencati in appositi "Allegati". Quando in un Paese una specie o un habitat di quelle liste è presente, è possibile creare delle aree per la sua protezione: i Siti di Interesse Comunitario (SIC) e le Zone di Protezione Speciale (ZPS) collegati fra di loro in tutta Europa a formare una rete che prende il nome di Rete Natura 2000. I metodi di monitoraggio sviluppati nell'ambito del progetto MIPP saranno testati in alcuni siti gestiti dal Corpo Forestale dello Stato e appartenenti alla Rete Natura 2000: la Foresta di Tarvisio, la Riserva Naturale di Bosco della Fontana, il Bosco della Mesola, le Foreste Casentinesi e Castel di Sangro (visibili nella cartina).



Figura 1 Aree di studio del progetto, all'interno delle quali saranno censiti gli insetti

La scienza fatta dai cittadini: "Citizen science"

Grazie ai progressi tecnologici, alla diffusione di internet e degli *smartphone*, raccogliere dati di presenza di specie da parte di cittadini non esperti, ma che frequentano ambienti naturali, è diventato molto semplice ed economico. Inoltre, il numero di segnalazioni che si possono ottenere tramite sistemi di monitoraggio basati sulla partecipazione pubblica supera di gran lunga la capacità di lavoro di pochi ricercatori, permettendo così di ottenere monitoraggi a scala geografica e temporale più ampia.



Foto 5 Parnassius Apollo (Foto: Paolo Mazzei)

Questo coinvolgimento dei cittadini nei progetti scientifici si inserisce nella *Citizen Science*, tradotto letteralmente “la scienza dei cittadini”, un ramo della scienza in forte crescita e espansione in tutto il mondo.

Il progetto LIFE MIPP è il primo progetto italiano cofinanziato dall’Unione Europea che rientra nella “scienza dei cittadini”. In particolare, vogliamo allestire un *database* (un semplice schedario informatico) di dati faunistici di nove specie di insetti protetti dalla Direttiva Habitat. Le specie inserite nel *database* saranno le cinque specie di coleotteri saproxilici sopra citati e quattro specie che non appartengono al gruppo dei saproxilici: la farfalla baccante (*Lopinga achine*), la farfalla apollo (*Parnassius apollo*), la farfalla polissena (*Zerynthia polyxena*) e la cavalletta stregona dentellata (*Saga pedo*).

Partecipare al progetto LIFE MIPP

Ogni volta che si fa una passeggiata in natura e si osserva una delle nove specie *target* del progetto, si scatta una foto, si prendono le coordinate geografiche con un GPS o uno *smartphone* (altrimenti è sufficiente appuntare la località di ritrovamento della specie nel modo più dettagliato possibile es. città, località, montagna, nome del sentiero ecc.) e si invia tutto tramite il sito web <http://www.lifeMIPP.eu> Istantaneamente si vedrà comparire la segnalazione sulla mappa di distribuzione.

In alternativa, si può scaricare dal sito *web* la APP del progetto MIPP adatta al proprio *smartphone* e tutti questi passaggi si ridurranno ad una semplice fotografia con il cellulare. Sul sito *web* e sulla APP sono reperibili le schede di ogni specie *target* del progetto che aiutano a riconoscere gli insetti. Un *team* di esperti afferenti al Lanabit - Laboratorio Nazionale di Tassonomia Invertebrati di Verona - coordinati dal *project manager*, Dr. Franco Mason, verificherà la validità delle segnalazioni e i dati di presenza validi entreranno a far parte del *database* del LIFE MIPP, che sarà poi reso interoperabile tramite il [Network Nazionale della Biodiversità](#).

Chi invierà il numero maggiore di segnalazioni riceverà in premio un libro naturalistico. Inoltre, il miglior raccoglitore di dati durante i cinque anni del progetto LIFE MIPP sarà invitato a partecipare alla conferenza conclusiva del progetto dove gli verrà assegnato un riconoscimento speciale.

Per aggiornarsi sulle modalità di partecipazione al progetto, sui risultati, sul materiale didattico da scaricare, sulle opportunità per le scuole e sulle nostre attività, si può visitare il sito *web* www.lifeMIPP.eu oppure seguire il progetto su Facebook all’indirizzo www.facebook.com/LifeMIPP.