

RICERCA IL Dipartimento di scienze animali dell'Università di Udine ha compiuto un attento monitoraggio delle specie presenti nel Carso

Pipistrelli, sterminatori notturni di insetti

Ogni notte ne divorano dai 2000 ai 5000. Utilizzate avanzate tecniche di riconoscimento elettronico dei suoni

di Stefano Filacorda *

Nell'ambito di una collaborazione pluriennale di ricerca tra la Provincia di Trieste e l'università di Udine, il dipartimento di scienze animali monitora dal 2005 le specie di rettili, anfibi e mammiferi presenti sull'altopiano carsico, nell'area di Basovizza. Questa attività fa parte di un progetto multidisciplinare di ricerca che coinvolge anche l'università di Trieste e di Padova e l'associazione Astore per valutare l'influenza sulla biodiversità e sulla produttività dei pascoli, di alcune attività di ripristino della landa a fini zootecnici, in un'area in cui l'abbandono delle attività zootecniche e l'impianto del pino nero ha favorito la ricolonizzazione del bosco a scapito della landa carsica.

Ricordiamo infatti che la landa oltre ad essere un elemento, mantenuto dalle attività umane grazie alla presenza del bestiame e delle greggi fa parte di quegli habitat in via di rapida scomparsa, considerati di interesse comunitario e per questo da tutelarsi.

A questo fine la Provincia di Trieste ha finanziato un progetto di recupero zootecnico, di oltre 80 ettari, ed uno di monitoraggio, che potesse individuare anche dei criteri di gestione futura anche fini di mantenimento della landa, dell'area da parte di una cooperativa locale. Nell'ambito dei nostri impegni nel 2008 abbiamo realizzato grazie alla presenza della dottoressa Maja Zagmajster dell'Uni-



barbastello comune

la fine dello scorso luglio le due ricercatrici, supportate da studenti e tecnici dell'Università di Udine, hanno condotto uno studio preliminare nelle aree limitrofe alla zona di ripristino delle lande.

Durante il giorno, le ricercatrici hanno verificato la presenza di potenziali posatoi, ovvero siti nei quali questi animali si riposano (generalmente pendendo dal soffitto ove si attaccano con i soli piedi) di giorno e in parte l'inverno, che comprendevano solai degli edifici (in particolare di chiese e di cappelle) e le grotte sotterranee. I pipistrelli sono stati cercati con l'uso di luci alogene e sono stati determinati e contati visivamente, cercando di arrecare il minimo disturbo. In questi siti sono stati rilevati anche la presenza di escrementi di pipistrello, indice di presenza attuale e passata di queste specie. Durante le notti sono stati usati due metodi di ricerca diversi ma integrati: la cattura attraverso reti, che sfrutta il modo di volare a bassa quota (fino a 6 metri) tipica per queste specie, la registrazione dei suoni emessi da queste specie attraverso speciali strumenti

chiamati "bat detector", strumenti che rilevano e registrano gli ultrasuoni emessi dai pipistrelli al fine di localizzarsi e di studiare l'ambiente circostante. Gli ultrasuoni emessi dalle narici o dalla bocca riflettono sugli ostacoli e successivamente sono captati dai padiglioni auricolari

e trasmessi al cervello, ove si traducono in nitide immagini dell'area esplorata, anche nel buio assoluto.

Le reti sono state messe presso i luoghi, dove era previsto che i pipistrelli volassero alla ricerca del cibo o su passaggi obbligati ovvero: bordi degli stagni e bordi dei boschi (presso questi siti in un notte possono ingerire da 2000 a 5000 insetti tra cui zanzare, moscerini...), ingressi delle grotte. Le reti sono state messe in serata, prima del buio, e insieme ripiegate al mattino; sono state



L' Orecchione alpino

(foto M.Zagmajster)

controllate regolarmente per tutta la notte, al fine di rimuovere i pipistrelli della rete immediatamente dopo la cattura.

I pipistrelli catturati sono stati riconosciuti e sono state rilevate delle misure (la lunghezza dell'avambraccio, delle dita, ecc). L'età è stata determinata in base a particolari caratteristiche delle ossa metacarpali, inoltre è stato osservato lo stato riproduttivo ed il peso, variabile dagli 8 ai 22 grammi. Prima del rilascio, un pezzo di capelli veniva asportato dalla parte posteriore del pipistrello, in modo che potesse essere riconosciuto in caso di nuova cattura.

Contemporaneamente alla cattura veniva utilizzato il rilevatore di ultrasuoni, strumento che può permettere l'identificazione di molte delle specie

di pipistrelli eu-

ropei e la determinazione della loro attività. Questi strumenti sono dotati di registratore digitale, che permette successivamente di analizzare le registrazioni su PC con programmi specifici. Anche se questo è utile per riconoscere alcune specie di pipistrelli, in molti casi, il riconoscimento a livello di specie non è stato possibile a causa della somiglianza del suono tra le specie e all'interno di ogni specie.

Complessivamente, sono stati registrati almeno nove specie di pipistrello su sei delle dodici località monitorate, e

osservati segni di presenza di pipistrello (gli escrementi) in altre due. Sei specie di pipistrelli sono stati catturate attraverso le reti: pipistrello di Savi (Hypsugo savii), vespertilio di Bechstein (Myotis bechsteinii), vespertilio di Natter-



Le misure su un pipistrello

spertilio di Natter-

rer (*Myotis nattereri*), Orecchione alpino (*Plecotus macrobullaris*), serotino comune (*Eptesicus serotinus*) e Barbastello comune (*Barbastella barbastellus*). Le specie o gruppi di specie, che sono stati rilevati con il rilevatore ad ultrasuoni sono state Pipistrello albolimbato / Pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus kuhlii* / *nathusii*) vespertilionidi, (*Myotis* sp.), rinolofo minore (*Rhinolophus hipposideros*) e questi ultimi in prossimità della grotta con funzione di probabile posatoio. Un individuo di rinolofo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*) è stata osservata presso una grotta.

Di tutte queste specie tre: vespertilio di Bechstein, vespertilio di Natterer e l'orecchione alpino sono stati registrate nella provincia di Trieste per la prima volta. La riproduzione di quattro specie è stata confermata, sia grazie alla presenza di femmine allattanti (vespertilio di Bechstein, vespertilio di Natterer, pipistrello di Savi) che di giovani individui (Serotino comune); la distanza ridotta che possono percorrere tra nursery (ovvero sito dove allattano e dove rimangono in piccoli e dove si possono concentrare anche diverse decine di individui e più) e sito di foraggiamento, compresa tra 1 e 4 km per le diverse specie, conferma la presenza dei siti di allattamento nelle aree vicine alle zone di cattura. In generale i chiroteri si riproducono prevalentemente a fine primavera ed estate, ma per alcune specie anche in autunno ed in inverno; partoriscono, 1-2 piccoli, in funzione della specie dopo 2-9 mesi, generalmente tra fine primavera ed inizio estate. Lo svezzamento avviene dopo 5-7 settimane ed i primi voli dopo 20-30 giorni, la loro vita può superare i 20 anni.

I risultati sono molto confortanti per il numero di specie anche se l'esame delle chiese ha permesso di evidenziare come opere di ristrutturazione o di chiusura dei solai con reti, riduca i siti nei quali questi animali si possono rifugiare; 2 delle 4 grotte hanno dimostrato la presenza di queste specie ma questo dato necessita di ulteriori ricerche.

Nonostante i tempi molto brevi di ricerca, i risultati, in corso di pubblicazione su riviste scientifiche, raccolti indicano una ricca fauna in termini di chiroteri nel carso triestino, animali straordinari che necessitano di ulteriori ricerche.

**Dipartimento di scienze animali dell'università di Udine*



Vespertilio di Natterer

(foto: M. Zagmajster)