



I pipistrelli: conoscerli per tutelarli



LIFE19 IPE/IT/015 - Life Imagine Umbria
Integrated Management and Grant Investments
for the N2000 Network in Umbria.



Regione Umbria

Life Imagine

LIFE IMAGINE Umbria è un progetto di 7 anni co-finanziato dal Programma LIFE della Commissione Europea.

Il principale obiettivo è la conservazione della natura in Umbria attraverso la realizzazione di una strategia integrata, coordinata e partecipativa di gestione della Rete Natura 2000.

Regione Umbria è il coordinatore del progetto che conta altri 9 partner.

I pipistrelli: conoscerli per tutelarli

LIFE IPE IMAGINE
LIFE19 IPE/IT/00015
Azione E4

Realizzato da Studio Naturalistico Hyla S.r.l.

In copertina: Pipistrello albolimbato
© L. Ancillotto

Sommario

1. I pipistrelli	4
1.1 Mammiferi con le ali	5
1.2 A caccia di insetti	6
1.3 Una vita da pipistrello	7
1.4 Un rifugio sicuro	8
2. Pericoli per la loro conservazione e forme di tutela	10
2.1 Cosa fa il LIFE Imagine per i pipistrelli	12
2.2 Cosa puoi fare tu per aiutare i pipistrelli	13
2.3 Le <i>bat box</i>	14
2.4 SOS pipistrelli	16
2.5 Tra superstizione e conoscenza	17
3. Le specie presenti in Umbria e come tutelarle	18
3.1 Rinolofidi	19
3.2 Vespertilionidi	23
3.3 Miniotteridi	42
3.4 Molossidi	43

1. I pipistrelli



I pipistrelli sono il secondo ordine di mammiferi per numero di specie, con circa 1.400 specie note. Più di 60 milioni di anni fa, i loro antenati erano piccoli insettivori arboricoli simili a toporagni, che cacciavano tra i rami. Potrebbe essere stata proprio la competizione per il cibo e la minaccia dei predatori ad averli spinti a conquistare il mondo aereo, sviluppando un volo attivo, consentendo loro di aprirsi a nuove opportunità ecologiche.

I Chiroteri si dividono in due gruppi: uno che comprende volpi volanti e rinolofoidei (Yinpterochiroptera) e l'altro che racchiude tutte le altre specie di pipistrelli (Yangochiroptera).

In Italia sono presenti 36 specie, suddivise in quattro famiglie: Rinolofidi, Vespertilionidi, Molossidi e Miniotteridi. Sono tutti di dimensioni medio-piccole, dal pipistrello pigmeo di 3-4 grammi fino alla nottola gigante, che può superare i 60 grammi.



Nottola di Leisler © Studio Hyla

1.1 Mammiferi con le ali

I pipistrelli sono gli unici mammiferi in grado di volare attivamente. Il loro nome scientifico, Chiroteri, deriva dal greco e significa “mano alata”, poiché le loro dita, allungate e unite da una membrana chiamata patagio, formano una vera e propria ala. A differenza di altri animali planatori, come lo scoiattolo volante, i pipistrelli possono battere le ali e compiere spostamenti che variano da poche decine di metri fino a centinaia di chilometri.



Barbastello © L. Ancillotto

L'unico dito libero dal patagio è il pollice, dotato di un artiglio che permette loro di arrampicarsi. Questa membrana sottile ha anche un ruolo nella termoregolazione: priva di ghiandole sudoripare, la pelle del patagio aiuta i pipistrelli a dissipare il calore accumulato durante il volo. Nonostante siano spesso scambiati per uccelli, se ne distinguono facilmente per la presenza del pelo anziché delle penne, condividendo con loro solo la capacità di dominare il cielo.

1.2 A caccia di insetti

Sono in molti a credere che i pipistrelli siano ciechi, ma in realtà questi piccoli mammiferi possiedono una buona vista. Tuttavia, per muoversi nel buio si affidano all'ecolocalizzazione: emettono ultrasuoni dalla bocca o dal naso e, "ascoltando" l'eco del suono che rimbalza sugli ostacoli, si creano una mappa dell'ambiente. Questo sistema permette loro non solo di orientarsi, ma anche di individuare le prede, rilevando forma, dimensioni, velocità e direzione degli insetti, persino quelli minuscoli come le zanzare. Gli ultrasuoni vengono emessi ad una frequenza non udibile per l'orecchio umano (tranne alcune eccezioni) ma gli studiosi dei pipistrelli, i chiropterologi, utilizzano un particolare strumento (chiamato *bat detector*) che trasforma gli ultrasuoni in suoni udibili, permettendo di identificare le specie presenti in una zona.

In Europa si contano 45 specie di pipistrelli, il cui riconoscimento è spesso complesso e richiede un occhio esperto. Spesso gli ultrasuoni non sono sufficienti: è allora necessario catturare i pipistrelli (che vengono subito dopo rilasciati!) per osservare dettagli minimi, come la struttura dei denti.

È grazie a queste attività di ricerca sul campo che si conoscono informazioni su biologia, ecologia e distribuzione di tutte le specie di pipistrelli presenti nel nostro territorio.

Attenzione! La cattura dei pipistrelli può essere effettuata esclusivamente da parte dei ricercatori per motivi di studio e soltanto dietro autorizzazione da parte del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.



Vespertilio smarginato © M. Panzeri

1.3 Una vita da pipistrello

Il ciclo biologico dei pipistrelli è scandito, come sempre accade in natura, dal ciclo delle stagioni.

In inverno, quando gli insetti scarseggiano, entrano in uno stato di ibernazione rifugiandosi in luoghi protetti (come grotte o scantinati): i parametri vitali rallentano e la temperatura corporea si abbassa quasi a 0°C, permettendo loro di sopravvivere con le riserve di grasso accumulate.

Disturbarli in questo periodo può essere fatale, poiché il risveglio anticipato comporta un alto dispendio energetico.

In primavera si risvegliano e si spostano verso i rifugi estivi, cacciando al tramonto e riposando di giorno.

Le femmine, tra fine primavera ed estate, formano colonie in luoghi caldi per partorire e proteggere i piccoli, generalmente uno per gravidanza.

In autunno si accoppiano, ma la fecondazione della cellula uovo avverrà solo in primavera (un fenomeno unico tra i mammiferi!), per garantire la nascita in estate. Come sempre accade in natura, ci sono tuttavia alcune eccezioni. È il caso del miniottero (*Miniopterus schreibersii*): in questa specie la fecondazione avviene subito ma l'embrione attraversa, in corrispondenza del periodo invernale, una fase di quiescenza per consentire comunque la nascita nel periodo estivo. Durante questa stagione tutte le specie accumulano grasso per l'ibernazione e si sposteranno nuovamente verso i rifugi invernali.



Vespertilio minore © L. Ancillotto

1.4 Un rifugio sicuro

I pipistrelli utilizzano rifugi diversi a seconda della stagione e delle loro necessità. Durante i mesi estivi riposano nei rifugi diurni, ma possono utilizzarli anche di notte per brevi pause durante la caccia. In inverno, invece, si rifugiano in luoghi adatti al letargo, dove trascorrono la stagione fredda in uno stato di torpore per risparmiare energia.

A seconda del tipo di rifugio preferito (anche se in natura, come sempre, non esistono rigide regole!) possiamo suddividere le diverse specie di pipistrelli in tre gruppi principali:

Forestali, che trovano riparo nelle cavità degli alberi, sotto cortecce sollevate o in fessure naturali. Questi pipistrelli dipendono da boschi ricchi di alberi vetusti, che offrono sia rifugi sicuri che una grande varietà di insetti di cui nutrirsi. La riduzione di queste aree boschive minaccia molte specie forestali.



Nottola di Leisler © Studio Hyla

Troglofili, che vivono in grotte e cavità naturali o artificiali, come gallerie e miniere abbandonate. Alcune grotte vengono usate solo d'estate, altre solo d'inverno, mentre quelle con condizioni diverse al loro interno possono ospitare pipistrelli tutto l'anno. All'interno i pipistrelli si rifugiano nelle fessure, oppure restano appesi alle volte.

Antropofili, abituati alla presenza umana, trovano riparo in edifici: soffitte, cantine, sottotetti, intercapedini tra le tegole, travi e fessure nei muri. Tuttavia, le moderne abitazioni spesso offrono pochi spazi adatti ad offrire loro rifugio. Per aiutare queste specie, si possono installare *bat box*, rifugi artificiali in legno o in pasta di cemento e segatura progettati per offrire una casa sicura ai pipistrelli, specialmente nelle aree urbane dove le strutture moderne non forniscono più crepe e fessure come avveniva in passato.



Ferro di cavallo minore © Studio Hyla



Ferro di cavallo maggiore © Studio Hyla

2. Pericoli per la loro conservazione e forme di tutela



Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati italiani, il 70% delle specie di pipistrelli presenti in Italia è a rischio di estinzione. Molte specie europee hanno registrato un drastico calo della popolazione dagli anni '60 a oggi, a causa di diversi fattori, talvolta combinati tra loro:

- L'uccisione diretta di individui, spesso per paura o superstizione.
- La distruzione dei rifugi, sia intenzionale che accidentale.
- Il degrado degli habitat di caccia, dovuto alla deforestazione, alla conversione dei terreni in monoculture e al prosciugamento delle zone umide.
- L'uso intensivo di pesticidi in agricoltura.

I Chiroterteri sono protetti dai principi sanciti nella legislazione internazionale ratificati dall'Italia. A livello internazionale i principali riferimenti sono riconducibili alla

Convenzione di Berna e alla Convenzione di Bonn, che hanno poi gettato le basi per il principale strumento normativo europeo sulla conservazione della biodiversità: la Direttiva 92/43/CEE "Habitat".

La normativa nazionale ed internazionale protegge quindi i Chiroterteri vietando:

- Qualsiasi forma di cattura intenzionale, di detenzione e di uccisione intenzionale.
- Il deterioramento o la distruzione intenzionali dei siti di riproduzione o di riposo.
- Azioni moleste, specie nel periodo della riproduzione, dell'allevamento e dell'ibernazione.
- La detenzione ed il commercio interno di tali animali, vivi o morti, come pure imbalsamati, nonché di parti o prodotti facilmente identificabili ottenuti dall'animale.



Trattamenti su monocultura © F. Barske / Pixabay

2.1 Cosa fa il LIFE Imagine per i pipistrelli

Tra le tante attività per la tutela e conservazione della biodiversità inserite all'interno del Progetto LIFE IMAGINE UMBRIA "Integrated Management and Grant Investments for the N2000 Network in Umbria", sono presenti anche specifiche iniziative rivolte ai Chiroterri quali:

- messa in sicurezza di 15 grotte di particolare interesse per i pipistrelli, per le quali è stata prevista la limitazione degli accessi mediante l'apposizione di cancellate in grado di consentire il passaggio dei Chiroterri in volo;

- definizione di un regolamento per l'accesso alle grotte volto a limitare il numero di ingressi consentiti, definire le buone pratiche da adottare all'interno delle cavità, nonché i periodi dell'anno in cui è consentito lo svolgimento delle attività;
- specifica formazione destinata ai gruppi speleologici volta al loro coinvolgimento nelle campagne di raccolta dati ed al loro inserimento all'interno del portale "Speleobat";
- realizzazione ed installazione di 10 pipistrellai (o *bat hotel*): delle grandi strutture in legno a forma di parallelepipedo, con dei setti interni, che consentono il loro utilizzo da parte di numerosi individui;
- azioni di sensibilizzazione rivolte agli alunni mediante la realizzazione ed installazione di 300 *bat box* presso gli edifici scolastici.



2.2 Cosa puoi fare tu per aiutare i pipistrelli

In casa

Molti edifici, soprattutto quelli più vecchi o scarsamente mantenuti, offrono rifugi ideali per i pipistrelli. Questi animali possono trovare riparo in intercapedini tra le tegole, dietro le canne fumarie, sotto le cornici di finestre e porte, nei cassonetti degli avvolgibili, così come in soffitte e cantine caratterizzate da un ambiente stabile, caldo d'estate e con una certa umidità. Le strutture in pietra, con tetti in tegole e travi in legno, risultano particolarmente adatte, specialmente se inutilizzate da tempo.

Cosa fare:

- Installare tegole di aerazione o creare piccole aperture per permettere l'ingresso in ambienti adatti.
- Ridurre al minimo la presenza umana in locali occupati da pipistrelli nei periodi più sensibili.
- Posizionare tavolette di legno tra le travi per offrire ulteriori spazi nascosti.
- Lasciare liberi interstizi tra tegole e travi ogni volta che sia possibile.
- Applicare tavolette grezze in prossimità dei punti d'accesso per facilitare l'ingresso.
- Offrire rifugi alternativi installando una o più *bat box*.

Cosa non fare:

- Sigillare fessure e cavità (tra tegole, travi o grondaie) senza prima accertarsi che non vi siano animali presenti.
- Eseguire interventi di ristrutturazione durante l'ibernazione o nel periodo riproduttivo.
- Ostruire completamente l'accesso a cantine o soffitte usate come rifugio.
- Alterare le condizioni termiche o di umidità aprendo nuovi varchi.

- Usare sostanze chimiche per trattare strutture in legno frequentate dai Chiroterteri.

In campagna

I paesaggi rurali ed agricoli caratterizzati da una varietà di elementi – come coltivi, stagni, piccoli boschi e siepi – rappresentano habitat ideali per molte specie, tra cui i pipistrelli. La diversità strutturale di queste aree favorisce una maggiore disponibilità di insetti e rifugi, rendendole particolarmente adatte alla presenza di Chiroterteri.

Cosa fare:

- Evitare l'impiego di fertilizzanti chimici e pesticidi, soprattutto in prossimità di corsi d'acqua o zone umide.
- Conservare (o ripristinare) zone umide come stagni (anche nel giardino di casa!), canali o piccoli acquitrini.
- Mantenere alberi isolati nelle aree agricole, utili come rifugio e punto di orientamento.
- Favorire la presenza di siepi, oppure piantarne di nuove per creare corridoi ecologici.



Stagno in ambiente agricolo © Studio Hyla

Nei boschi

I pipistrelli trovano rifugio e zone di caccia ideali in boschi strutturati in modo diversificato, dove convivono alberi giovani e maturi, accompagnati da un fitto sottobosco. Al contrario, i boschi gestiti a ceduo, con piante della stessa età e di piccole dimensioni, risultano poco ospitali, poiché privi di cavità e fessure adatte alla fauna.

Per favorire la presenza dei Chiroteri (e di molte altre specie), una gestione forestale attenta può prevedere:

- La conservazione di almeno 3–4 alberi di grandi dimensioni per ettaro, con un impatto economico minimo per chi utilizza il bosco a fini produttivi.
- Il mantenimento degli alberi marcescenti, sia in piedi che a terra, che offrono rifugi e attraggono insetti, fonte di cibo per pipistrelli e altri animali.
- La promozione di una composizione arborea mista per età e specie, evitando interventi finalizzati a una struttura uniforme e povera di microhabitat.



2.3 Le bat box

Tra le risposte più efficaci e accessibili per favorire la conservazione dei pipistrelli ci sono le *bat box*, rifugi artificiali pensati per offrire un'alternativa sicura e stabile.

Questi rifugi possono avere varie forme ed essere realizzati con differenti tipologie di materiali: ciò che li caratterizza è la presenza di camere verticali, separate da pannelli o setti che ricreano le strette fessure tanto amate dai pipistrelli. Le pareti interne devono essere ruvide, per consentire agli animali di aggrapparsi senza scivolare. I materiali utilizzati sono generalmente legno non trattato (come compensato marino o multistrato di pino), ma esistono anche modelli in pasta di cemento e segatura o in materiali riciclati, resistenti all'usura e alle intemperie.

Le *bat box* si distinguono principalmente per luogo d'installazione, dimensione e funzione.

- *Bat box* da muro: sono pensate per essere montate su superfici verticali come



muri esterni di edifici. Sono ideali nei contesti urbani, periurbani e rurali.

- **Bat box** da albero o da palo: progettate per essere fissate su tronchi o supporti artificiali in contesti agricoli o naturali. Devono essere posizionate sul tronco degli alberi evitando quelli troppo coperti dalla vegetazione.

- **Bat hotel**: sono strutture di grandi dimensioni, capaci di ospitare colonie numerose grazie alla presenza di più camere interne. Sono adatte per parchi, orti botanici, aree destinate alla fruizione ed alla divulgazione ambientale avendo, oltre alla funzione ecologica, un alto valore educativo e simbolico.

Scegliere il modello più adatto significa valorizzare lo spazio disponibile e rispondere alle esigenze ecologiche locali. L'installazione di più modelli, a diverse altezze e in punti strategici, favorisce la colonizzazione da parte di più specie con esigenze diverse.

Una corretta installazione è fondamentale per il successo. Le *bat box* vanno montate ad almeno 3–5 metri dal suolo, su superfici lisce e stabili. È essenziale evitare zone eccessivamente illuminate di notte: la luce artificiale disturba i pipistrelli e può scoraggiarne l'uso. Le *bat box* non vanno mai appese in luoghi esposti a rumori, vibrazioni e, in generale, luoghi di passaggio (come in prossimità di porte). L'area circostante deve essere libera da ostacoli, per facilitare l'ingresso in volo. Le *bat box* possono essere installate in qualsiasi periodo dell'anno, ma l'autunno e l'inverno sono i momenti ideali per preparare il rifugio in vista della stagione attiva. Non è raro che i pipistrelli impieghino mesi o anche più di un anno prima di occuparle: questo dipende dalla



Bat box da albero © Studio Hyla



Bat hotel © Studio Hyla

disponibilità di rifugi alternativi, dalla posizione e dalla presenza locale delle specie. Per questo è consigliabile installare più *bat box*, in diversi punti.

La manutenzione è minima: una verifica annuale in inverno (quando i pipistrelli non sono attivi) è sufficiente. Si possono rimuovere eventuali nidi di vespe o foglie, senza aprire la struttura se non strettamente necessario.

Le *bat box* sono strumenti economici ed efficaci. Possono essere realizzate artigianalmente, acquistate già pronte o installate nell'ambito di progetti: in molti comuni, scuole e parchi vengono ormai installate *bat box* per favorire la biodiversità urbana, limitare l'uso di insetticidi e promuovere la conoscenza del mondo dei pipistrelli.

Iniziative come il progetto LIFE Imagine Umbria prevedono la distribuzione e il monitoraggio di *bat box* in ambito scolastico, nonché l'installazione di pipistrellai (o *bat hotel*) in numerose realtà locali. Ogni installazione contribuisce a creare una rete ecologica urbana e rurale, offrendo rifugi preziosi a questi animali straordinari.

2.4 SOS pipistrelli

Un pipistrello in casa: come comportarsi

Il caso più frequente di incontro ravvicinato con un pipistrello è il suo ingresso accidentale in un'abitazione. L'animale, disorientato, ha tutto l'interesse a uscire in fretta. Per agevolarlo:

- Spegni le luci e riduci al minimo i rumori.
- Apri le finestre lasciando libero il varco verso l'esterno.
- Evita di agitare oggetti o urlare: la calma facilita l'orientamento del pipistrello.
- Allontanati di qualche passo e attendi che trovi da solo la via di fuga.

Pipistrello in difficoltà: a chi rivolgersi

Se l'animale appare ferito, debilitato o incapace di volare, è meglio contattare subito degli specialisti. Sul sito www.pipistrelli.net trovi, suddivisi per regione, i riferimenti dei membri del Gruppo Italiano Ricerca Chiroterri (GIRC) e puoi scaricare il manuale "Primo soccorso chiroterri".

Primo soccorso: istruzioni essenziali

Nell'attesa di avere istruzioni da parte di un esperto, segui queste buone pratiche:

- Prepara una scatola di cartone (per esempio da scarpe) praticando alcuni fori di aerazione e sistemando all'interno un panno ripiegato a cui l'animale possa aggrapparsi.
- Colloca in un angolo della scatola una bottiglia riempita con acqua calda – o una piccola borsa dell'acqua – ben fissata e coperta con un tessuto, per fornire calore senza rischi di rotolamento.
- Inserisci un tappo o un coperchietto colmo d'acqua: aiuta a mantenere l'umidità e consente al pipistrello di idratarsi.
- Indossa sempre guanti (o avvolgi

l'animale in un panno) per evitare morsi dovuti alla paura.

- Non sollevare mai il pipistrello per le membrane alari (patagio), che sono delicate e facilmente danneggiabili.
- Offri qualche goccia d'acqua appoggiandola sulle labbra con una siringa senza ago, in attesa di indicazioni dal veterinario o dal chiroterologo.

Seguendo questi passi contribuirai alla sicurezza dell'animale e ridurrai lo stress inutile fino all'arrivo di personale qualificato.



2.5 Tra superstizione e conoscenza

Pochissimi animali hanno influenzato l'immaginario collettivo come i pipistrelli, simboli diversi a seconda delle culture. In Occidente sono associati al male e al demonio, spesso rappresentato con ali simili a quelle dei pipistrelli. La letteratura li collega a forze oscure. Al contrario, in Oriente sono simbolo di felicità, con la Cina che li lega a concetti di fortuna e benessere.

Nel corso dei secoli, sono stati attribuiti loro anche poteri terapeutici: dagli Antichi Egizi che usavano la loro urina per la vista, a credenze arabe che li considerano rimedi contro l'ernia e l'asma, fino all'India, dove la pelle del pipistrello veniva usata contro i reumatismi.

In Italia sopravvivono leggende infondate, come quella che li vede legati ai capelli, o credenze errate come la loro alimentazione a base di sangue umano. Non ci stancheremo mai di ripeterlo:

- Non si attaccano ai capelli!

Il loro sofisticatissimo sonar consente loro di individuare e catturare in volo anche i più piccoli insetti; figuriamoci se non riescono a percepire la presenza di una testa umana! E in ogni caso, non hanno alcun interesse a restare intrappolati tra i capelli delle gentili signore.

- Non sono ciechi!

Ci vedono benissimo ma, essendo attivi di notte, utilizzano un sistema di ecolocalizzazione che consente loro di orientarsi nella più completa oscurità.

- Non si nutrono di sangue!

È vero, esistono alcune specie ematofaghe che vivono in America Centrale e Meridionale, ma si limitano a leccare il sangue da piccole ferite su animali selvatici o bestiame al pascolo. Non attaccano l'uomo e non hanno nulla a che vedere con il mito di Dracula!

I pipistrelli sono animali misteriosi, simboli di bene e di male, di medicina e di stregoneria, sempre capaci di affascinare e incuriosire. In ogni epoca e cultura, il "popolo della notte" ha continuato a vivere nei miti, nelle credenze e nelle leggende. E continuerà a farlo ancora per lungo tempo!

3. Le specie presenti in Umbria e come tutelarle



Delle 36 specie segnalate a livello nazionale, in Umbria è stata accertata la presenza di ben 24 specie, appartenenti a 4 famiglie: Rinolofidi, Vespertilionidi, Miniotteridi e Molossidi.

Questo capitolo non ha l'obiettivo di fornire informazioni tecniche dettagliate, per le quali si rimanda alla pubblicazione *"Chiroteri dell'Umbria – distribuzione geografica ed ecologica"* (Spilinga et al., 2013). L'intento è piuttosto quello di suscitare curiosità e interesse, avvicinando il pubblico a questi affascinanti mammiferi, spesso temuti o fraintesi a causa della scarsa conoscenza.

3.1 Rinolofidi

La caratteristica che più contraddistingue questa famiglia di pipistrelli è la tipica forma della foglia nasale che ricorda un ferro di cavallo. Questa viene utilizzata per emettere e ricevere gli ultrasuoni, proprio come una sorta di "parabola"! Altra caratteristica è l'assenza del trago dall'orecchio, una struttura che serve a migliorare la direzionalità e la sensibilità nella ricezione degli ultrasuoni, presente in tutte le altre famiglie di pipistrelli. Tutte le specie di Rinolofidi, proprio come nell'immaginario collettivo, riposano avvolte nelle proprie ali, appese a testa in giù nelle volte delle grotte, in soffitte e scantinati dove trovano rifugio.



Ferro di cavallo maggiore © L. Ancillotto

Ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*)

Caratterizzato da una particolare forma della foglia nasale, il rinolofo euriale in Umbria risulta raro e localizzato, particolarmente legato agli ambienti ipogei naturali ed artificiali sia durante il periodo riproduttivo che lo svernamento.

La specie è in declino in Italia, così come a livello globale, per la scomparsa e l'alterazione dei rifugi ipogei.

Dormire dolce dormire

Nella nostra regione sono presenti cavità ipogee frequentate anche a scopo turistico. Durante le attività in grotta, siano esse dirette a finalità speleologiche o turistiche, è importante non disturbare i pipistrelli, soprattutto durante il periodo invernale. Il risveglio dal letargo può determinare l'utilizzo di tutte le loro riserve energetiche, non consentendo loro di superare la stagione avversa.



Ferro di cavallo euriale © L. Ancillotto

Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Il ferro di cavallo maggiore è strettamente legato alle aree della regione caratterizzate dalla presenza di strutture antropiche, scegliendo per rifugi edifici come soffitte, sottotetti e scantinati, soprattutto nei mesi estivi.

Durante il periodo di svernamento, al contrario, predilige ambienti ipogei, sia naturali che artificiali.

Questa specie è minacciata dalla scomparsa e dall'alterazione dei rifugi sotterranei e degli edifici utilizzati come roost, oltre che dall'uso intensivo di pesticidi che riducono la disponibilità di insetti di cui si nutre.

È tutta una questione... di cacca...

Si è scoperto che un farmaco somministrato al bestiame per l'eliminazione dei parassiti, a base di ivermectina, si accumula nelle feci degli animali trattati provocando la scomparsa dei coleotteri, importanti prede soprattutto delle femmine in allattamento del ferro di cavallo maggiore. Dove possibile, è quindi da incentivare la sostituzione dell'ivermectina con farmaci non dannosi per i coleotteri.



Ferro di cavallo maggiore © L. Ancillotto

Ferro di cavallo minore
(Rhinolophus hipposideros)

La specie utilizza prevalentemente ambienti ipogei naturali ed artificiali, nonché edifici caratterizzati da temperature piuttosto elevate, soprattutto durante il periodo riproduttivo. In Umbria è legato principalmente alla presenza di formazioni arboree, cacciando soprattutto nei boschi e lungo la vegetazione ripariale dei corsi d'acqua.

Può praticare la caccia al posatoio: si appende ad un ramo, scruta lo spazio circostante, involandosi appena avverte la presenza di una preda, catturandola e nutrendosene dopo aver fatto ritorno al posatoio.

Le popolazioni del ferro di cavallo minore sono in forte declino, soprattutto a causa della forte sensibilità della specie verso il disturbo delle colonie da parte dell'uomo, con particolare riferimento alle grotte, nonché dalla diffusione dei pesticidi in agricoltura e silvicoltura.



Ferro di cavallo minore © Studio Hyla

3.2 Vespertilionidi

Delle 24 specie rilevate in Umbria, ben 19 appartengono a questa famiglia di pipistrelli! Le dimensioni sono molto eterogenee, si va dai 9 grammi di peso del pipistrello pigmeo (*Pipistrellus pygmaeus*) ai 76 della nottola gigante (*Nyctalus lasiopterus*) la cui presenza non è segnalata nella regione.

Nelle varie specie, l'orecchio può avere forme differenti, ma è sempre caratterizzato dalla presenza del trago, una piccola struttura cartilaginea che svolge un ruolo fondamentale nella percezione degli ultrasuoni che vengono emessi dalla bocca (ad eccezione degli orecchioni - genere *Plecotus* - che possono emetterli anche dal naso).

Vespertilio di Bechstein (*Myotis bechsteinii*)

Specie rara e localizzata in Umbria, è strettamente legata alle foreste mature di latifoglie. Sebbene possa rifugiarsi anche negli edifici, le colonie riproduttive prediligono le cavità degli alberi, spesso occupando gli spazi scavati dai picchi. La minaccia principale per questa specie è rappresentata dalla frammentazione degli ambienti forestali.



Vespertilio di Bechstein © G. Fichera

Vespertilio minore (*Myotis blythii*)

Nonostante il nome possa suggerire il contrario, questa specie è di grandi dimensioni e spesso si trova in colonie miste con altri pipistrelli. Durante l'inverno sverna in grotte o altri ambienti sotterranei, mentre nei mesi estivi può rifugiarsi anche in costruzioni antropiche, tunnel e acquedotti.

In Umbria, il suo habitat ideale è rappresentato da aree aperte, caratterizzate da praterie e pascoli. Predilige, infatti, cacciare in questi ambienti: le sue prede d'elezione sono i grilli (dei quali riconosce il canto), che vengono ghermiti tra la vegetazione con grande destrezza.

Le principali minacce per questa specie sono il disturbo e la scomparsa dei rifugi, oltre all'uso intensivo di pesticidi, impiegati per ridurre la presenza degli insetti, con un impatto diretto sulla disponibilità alimentare dei grilli di cui si nutrono.

Il male dei mali: i pesticidi

Molte specie di pipistrelli sono gravemente minacciate dall'uso sempre più diffuso dei pesticidi. A causa della loro dieta insettivora e della loro notevole longevità (possono vivere oltre 30 anni), tendono ad accumulare nel loro organismo queste sostanze tossiche, con conseguenze potenzialmente letali. Ridurre o (meglio!) eliminare l'uso dei pesticidi non solo in agricoltura, ma anche nei giardini e negli orti, è un passo fondamentale per la tutela di questi preziosi alleati.



Vespertilio minore © L. Ancillotto

Vespertilio di Capaccini (*Myotis capaccinii*)

Si tratta di una specie troglodila che utilizza rifugi ipogei (naturali o artificiali) sia nel periodo invernale che estivo. Durante tutto l'anno vive in colonie ma quelle di dimensioni maggiori sono quelle riproduttive. Caccia soprattutto presso fiumi e laghi con acque pulite e caratterizzate dalla presenza di abbondante vegetazione ripariale (lungo le sponde). Anche in Umbria la specie frequenta soprattutto aree caratterizzate dalla presenza di zone umide prossime alle cavità ipogee.

La principale minaccia per questa specie è rappresentata dal disturbo delle colonie presenti nelle grotte. Inoltre, la conservazione della vegetazione lungo le sponde di fiumi e laghi, insieme a interventi di riduzione dell'inquinamento delle acque, rappresenta un'azione essenziale per garantire il mantenimento del suo habitat e delle risorse alimentari.

Incentiviamo la presenza di piccole zone umide!

Tutti i pipistrelli frequentano aree caratterizzate dalla presenza di piccole zone umide, fondamentali per la loro sopravvivenza. Dopo aver trascorso la giornata nei rifugi, al tramonto la loro prima necessità è abbeverarsi, volando sul pelo dell'acqua. Questi ambienti, però, non sono solo preziose fonti d'acqua, ma offrono anche un'inesauribile risorsa di cibo, grazie all'abbondanza di insetti di cui si nutrono. Avere una piccola raccolta d'acqua nel proprio giardino è, quindi, sempre una pratica utile per favorire la biodiversità!



Vespertilio di Capaccini © M. Mucedda

Vespertilio di Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Nella regione il vespertilio di Daubenton è stato rilevato negli ambienti d'elezione della specie. Frequenta, come territori di caccia, gli stessi ambienti del vespertilio di Capaccini. Fiumi e laghi vengono "pattugliati" per catturare ditteri acquatici, soprattutto chironomidi, ma anche piccoli pesci che vengono catturati con la tecnica del *trawling*: gli arti inferiori vengono utilizzati per rastrellare la superficie dell'acqua, abbassandoli insieme alla coda pochi istanti prima dell'attacco. I rifugi invernali sono essenzialmente ipogei, mentre in estate utilizza cavità d'albero e fessure presenti in opere murarie come i ponti. L'eutrofizzazione delle zone umide, in alcuni casi, sembra favorire questa specie, che si nutre di insetti resistenti all'inquinamento, come i chironomidi. Tuttavia, una minaccia significativa è rappresentata dalle ristrutturazioni di edifici e ponti, che spesso comportano la chiusura delle fessure utilizzate come rifugi, riducendo così le opportunità di riparo per questi pipistrelli.



Vespertilio di Daubenton © L. Ancillotto



Vespertilio smarginato © Studio Hyla

Vespertilio smarginato (*Myotis emarginatus*)

Questa specie predilige le aree a quote più basse, fino al piano altocollinare, risultando meno comune alle altitudini più elevate. Durante l'inverno trova rifugio principalmente in cavità naturali o artificiali, mentre in estate può essere rinvenuta anche nei sottotetti di chiese, case e stalle.

Le principali minacce per la specie sono rappresentate dalle ristrutturazioni degli edifici utilizzati per la riproduzione e dalla scomparsa dell'agricoltura tradizionale, sempre più spesso sostituita da pratiche intensive che riducono la disponibilità di habitat idonei e di prede.

L'importante è che se ne parli!

Le attività di sensibilizzazione giocano un ruolo fondamentale nella conservazione dei Chiroterri. Per secoli, i pipistrelli sono stati vittime di miti e credenze popolari che li hanno ingiustamente associati a simboli di paura e oscurità, portando spesso a persecuzioni ingiustificate.

Educare il pubblico sulle minacce che affrontano e sul loro ruolo essenziale nell'ecosistema può contribuire a sfatare pregiudizi e promuovere azioni concrete per la loro tutela.



Bat night © Studio Hyla

Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*)

È un pipistrello di grandi dimensioni con abitudini prettamente troglofile: nel periodo invernale sverna in grotte ed ambienti ipogei artificiali, mentre in estate può utilizzare anche gli edifici. Frequenta le formazioni forestali, ben diffuse nella regione, dove caccia al suolo, senza utilizzare l'ecolocalizzazione (che risulterebbe confusa dalle foglie) ma "ascoltando" le prede (soprattutto coleotteri) nascoste tra la lettiera. Una volta localizzate vengono bloccate con le ali e poi afferrate con la bocca. Le minacce più serie per la specie sono rappresentate dalla scomparsa dei rifugi e dall'utilizzo dei pesticidi.



Vespertilio maggiore © L. Ancillotto

Vespertilio mustacchino (*Myotis mystacinus*)

Si tratta di una specie forestale che utilizza cavità arboree (ma anche edifici) durante il periodo estivo, mentre durante quello invernale trova rifugio in ambienti sotterranei. In Umbria l'unica segnalazione è quella relativa alla Grotta del Monte Cucco (PG). In tutta la zona appenninica la specie è frequente nelle aree caratterizzate dalla presenza di faggete vetuste. La principale minaccia per la specie è rappresentata proprio dalla perdita di rifugi e dalla frammentazione degli habitat forestali.



Vespertilio mustacchino © M. Mucedda

Vespertilio criptico (*Myotis crypticus*)

Si tratta di una specie che predilige gli ambienti forestali e utilizza una grande varietà di rifugi: grotte, alberi, edifici e fessure nelle rocce. Durante l'inverno preferisce in genere rifugi ipogei, mentre in estate si sposta nelle cavità degli alberi. Ha una tecnica di caccia molto versatile: è in grado di catturare le prede direttamente in volo, sulla superficie dell'acqua o sulle foglie, servendosi della membrana della coda. In alcuni casi, atterra per afferrare la preda camminando.

Per garantire la sopravvivenza della specie, è fondamentale la tutela delle aree forestali con alberi maturi, che offrono rifugi essenziali per la sua riproduzione e il suo riposo.



Vespertilio criptico © M. Panzeri

Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*)

Si tratta indubbiamente della specie più comune e diffusa in tutta la regione dove frequenta tutte le tipologie di ambienti, pur prediligendo le aree antropizzate. Spesso trova rifugio sotto le grondaie, nello spazio tra le tegole, nelle fessure dei muri o nei cassonetti degli avvolgibili. Durante la stagione fredda, al contrario, sverna nelle fessure o negli interstizi di opere murarie, in cantine o ambienti sotterranei. Non è raro osservare questi pipistrelli mentre cacciano ditteri, comprese le tanto temute zanzare, attorno ai lampioni dei centri urbani, attratti dall'abbondanza di insetti.

In alcune occasioni è persino possibile udire i loro segnali sociali, che si manifestano come un caratteristico “zip” sonoro. Questi richiami servono a scoraggiare eventuali competitori, segnalando la propria presenza nelle zone più ricche di prede.

La specie non risulta minacciata anche se la perdita di rifugi, dovuta alle nuove tecniche costruttive che limitano la presenza di fessure nelle pareti, e l'interferenza con le attività umane possono rappresentare un potenziale pericolo per il pipistrello albolimbato.



Pipistrello albolimbato © Studio Hyla

Aiuto, ho un pipistrello in casa!

A chi non è mai capitato di ritrovarsi un pipistrello in casa durante una calda notte estiva? Niente panico! Questi piccoli mammiferi volanti sono inoffensivi e, molto probabilmente, più spaventati di voi. Il loro unico desiderio è tornare all'aperto il prima possibile. Per aiutarli, basta aprire una finestra, spegnere le luci e lasciarli tranquilli: in poco tempo troveranno da soli la via d'uscita e potranno riprendere la loro attività preferita... dare la caccia alle zanzare!

Pipistrello di Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)

Si tratta di una specie forestale che predilige frequentare boschi prossimi a zone umide. Trova rifugio nelle cavità degli alberi dove può anche svernare. È una specie migratrice capace di percorrere tra i 29 e i 48 km in una sola notte, con uno spostamento massimo registrato di ben 1.905 km tra Lettonia e Croazia.

Si tratta di una specie rara e di difficile identificazione, sia attraverso il *bat detector* che (per i meno esperti) mediante osservazione diretta, il che potrebbe portare a una sottostima delle sue popolazioni.

La specie non è sottoposta a forti minacce ma, a causa dei suoi movimenti migratori, è soggetta a mortalità per impatto con gli impianti eolici.

Non è tutto oro quel che luccica!

Gli impianti eolici rappresentano una risposta al cambiamento climatico consentendo la produzione di energia da fonti rinnovabili. Purtroppo, però, sono sempre più evidenti le prove dell'impatto negativo che hanno sui volatori, Chiroterteri inclusi. Questi, con particolare riferimento alle specie migratrici, possono morire sia per collisione diretta che per l'emorragia polmonare causata dalla depressione generata dalla rotazione delle pale eoliche.



Pipistrello di Nathusius © G. Fichera

Pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*)

La specie è ben distribuita in tutta la regione, con particolare riferimento alle zone altocollinari e montane. Il pipistrello nano, infatti, pur essendo una specie antropofila, lo è in misura minore del pipistrello albolimbato e del pipistrello di Savi, che dominano nelle zone di bassa quota.

Oltre ai centri abitati, dove è possibile osservarli in caccia attorno ai lampioni, frequenta formazioni forestali, ecosistemi agricoli e zone umide, prediligendo come rifugio, sia in inverno che in estate, fessure ed interstizi di muri e rocce, grondaie, spazi tra le tegole, cassonetti degli avvolgibili e *bat box*.

La specie non risulta particolarmente minacciata, anche se la presenza di colonie in edifici può generare potenziali conflitti con le attività antropiche.

SOS pipistrelli

Le specie più legate agli ambienti urbani rappresentano un'opportunità unica per sensibilizzare il pubblico ai problemi che minacciano la conservazione dei pipistrelli. Fermiamoci ad ammirare le incredibili acrobazie che compiono nelle calde sere d'estate, mentre cacciano insetti attorno ai lampioni. Osservarli in azione ci permette di comprendere meglio l'incredibile precisione del loro *biosonar* e... niente paura, i vostri capelli sono al sicuro!





Pipistrello pigmeo © L. Ancillotto

Pipistrello pigmeo (*Pipistrellus pygmaeus*)

È il più piccolo pipistrello europeo. Per questa specie, in Umbria è presente un'unica segnalazione nel ternano: le apparenti assenze, registrate in tutto il territorio nazionale, potrebbero essere dovute ad un difetto di ricerca o alla difficoltà di distinzione con il pipistrello nano.

Rispetto a quest'ultimo frequenta meno le aree antropizzate preferendo gli ambienti forestali, specialmente se caratterizzati dalla presenza di zone umide.

Trova rifugio, sia in estate che in inverno, all'interno delle costruzioni antropiche, nelle *bat box* ma anche nelle cavità degli alberi.

Il suo stretto legame con la vegetazione ripariale degli ambienti umidi, sempre più minacciata dalle attività umane, solleva preoccupazioni per il futuro della specie. Sebbene al momento non sia considerata a rischio, la progressiva alterazione degli habitat potrebbe rappresentare una minaccia concreta per la sua conservazione.

Nottola di Leisler (*Nyctalus leisleri*)

Pur se occasionalmente rinvenibile in edifici, il suo habitat d'elezione è l'ambiente forestale, dove trova rifugio in alberi cavi e/o marcescenti o nei vecchi nidi dei picchi, sia in estate che in inverno. Si tratta di una specie migratrice, con un record di spostamento di 1.567 km, registrato per una femmina catturata in Germania e successivamente ricatturata in Spagna.

La sua strategia di caccia prevede voli appena sopra o sotto le chiome degli alberi, il sorvolo di specchi d'acqua, il passaggio lungo sentieri boschivi o la caccia attorno ai lampioni, dove sfrutta la presenza di insetti attratti dalla luce artificiale.

Queste abitudini riflettono perfettamente gli ambienti in cui la specie è stata rinvenuta in Umbria, che comprendono aree urbane, boschi, paesaggi agricoli e zone umide, confermando la sua capacità di adattarsi a contesti differenti pur mantenendo una stretta dipendenza dagli habitat forestali.

Le principali minacce per la specie sono rappresentate dagli impianti eolici, che possono causare collisioni mortali durante la migrazione, e dalla cattiva gestione forestale, che porta alla riduzione dei rifugi naturali, come alberi cavi e marcescenti, fondamentali per la sua sopravvivenza.



Nottola di Leisler © Studio Hyla

Il lavoro del chiroterrologo

Gran parte delle conoscenze sui pipistrelli deriva dalle attività di ricerca condotte attraverso diverse metodologie di indagine.

Tra queste, la registrazione degli ultrasuoni con il *bat detector* permette di identificare le specie in base alle loro vocalizzazioni, mentre la cattura temporanea degli esemplari, tramite *mist net* o *harp trap*, consente di effettuare misurazioni e, in alcuni casi, l' inanellamento prima del rilascio. Un'altra tecnica fondamentale è il monitoraggio delle colonie, che può avvenire attraverso il conteggio diretto degli individui o con l'ausilio di termocamere, che permettono di registrare il numero di pipistrelli in uscita dai rifugi.



Bat detector © Studio Hyla

Nottola comune (*Nyctalus noctula*)

Pur frequentando gli stessi ambienti della nottola di Leisler, questa specie risulta più difficile da rinvenire e, attualmente, le segnalazioni per il territorio regionale sono piuttosto limitate. Sebbene sia una specie forestale, mostra una maggiore tendenza antropofila rispetto alla nottola di Leisler: è infatti possibile osservarla nelle città con viali alberati, soprattutto se caratterizzati da alberi senescenti con cavità interne che possono offrire rifugio.

La principale minaccia per la specie risiede proprio nella rimozione degli alberi deperienti, che rappresentano potenziali siti di rifugio. A ciò si aggiungono l'utilizzo di pesticidi e la presenza di impianti eolici, in quanto si tratta di un'ottima migratrice, particolarmente vulnerabile alle pale eoliche lungo le rotte di spostamento.



Nottola comune © G. Fichera

Bat box e bat hotel

Negli ultimi anni stiamo assistendo al rapido diffondersi di *bat box* e *bat hotel*, due tipi di rifugi artificiali progettati appositamente per i Chiroteri.

Queste strutture variano notevolmente nelle dimensioni e nei materiali utilizzati per la loro costruzione, ma il loro scopo principale è sempre lo stesso: fornire un rifugio sicuro per i pipistrelli. L'installazione di questi rifugi in case e giardini è un'ottima soluzione per contrastare il decremento dei rifugi in contesto urbano.



Bat box in cemento © Studio Hyla



Pipistrello di Savi © Studio Hyla

Pipistrello di Savi (*Hypsugo savii*)

Si tratta di una specie opportunistica, in grado di adattarsi a una vasta gamma di ambienti, si trova facilmente in contesti urbani, dove risulta una delle specie più comuni.

Insieme al pipistrello albolimbato, è una delle specie che più frequentemente viene osservata mentre caccia nelle nostre città, sfruttando il buio delle ore serali per predare insetti attratti dalle luci artificiali. Trova rifugio sotto le grondaie, tra le tegole dei tetti, nei cassonetti degli avvolgibili e in altre fessure tipiche degli edifici.

In Umbria, questa specie è diffusa in modo omogeneo su tutta la regione, mostrando una particolare preferenza per gli ambienti antropizzati, in particolare quelli situati in aree altocollinari. La sua capacità di adattamento alla vita urbana e la sua elevata presenza nelle città ne fanno una delle specie più osservate nella regione. Pur non essendo una specie minacciata, la ristrutturazione degli edifici comporta una certa carenza di rifugi nelle costruzioni moderne. La chiusura di fessure, cavità e spazi utili per i pipistrelli rende più difficile a questa specie la reperibilità dei rifugi, soprattutto nelle aree urbane dove è più comune.

Serotino comune (*Eptesicus serotinus*)

Si tratta di una specie antropofila che forma colonie riproduttive in costruzioni, ponti ed entrate di grandi grotte. Talvolta può essere rinvenuta nelle cavità degli alberi e, in inverno, in fessure di rocce e grotte. Le aree di caccia sono piuttosto eterogenee, dalle aree urbane alle faggete appenniniche.

In Umbria la specie è presente soprattutto

nelle aree caratterizzate dalla presenza di manufatti antropici ed in quelle caratterizzate dalla presenza di formazioni erbaceo-arbustive.

In Italia la specie è presente con basse densità e sono note poche colonie riproduttive. Le principali minacce sono rappresentate dagli impianti eolici, dalla diffusione dei pesticidi in agricoltura e dalla perdita dell'eterogeneità delle aree di foraggiamento, nonché dall'alterazione dei rifugi riproduttivi e di quelli invernali.



Serotino comune (Eptesicus serotinus)



Barbastello (*Barbastella barbastellus*)

Si tratta di una specie tipicamente forestale: piccole colonie formate da femmine partorienti o allattanti trovano rifugio sotto la corteccia di alberi morti o deperienti. Come siti di ibernazione vengono invece scelte grotte e cavità artificiali, dove è possibile rinvenirla anche con altre specie.

Ha un volo rapido e agile, una caratteristica fondamentale per cacciare tra la vegetazione, e si nutre principalmente di falene. I suoi ultrasuoni, relativamente deboli, vengono percepiti dalle prede solo

all'ultimo momento, a differenza di quanto accade con altre specie di pipistrelli, le cui emissioni più forti vengono rilevate prima e rendono più difficile la cattura delle falene, sensibili a questi segnali.

In Umbria la presenza della specie è registrata con pochissime segnalazioni; è considerata infatti una delle specie più rare tra i Chiropteri europei.

Tra le minacce principali troviamo la cattiva gestione forestale, con la perdita di boschi maturi con alberi morti a cui la specie è legata. Inoltre, l'utilizzo di pesticidi che riducono le popolazioni di falene, determinano una riduzione delle principali specie preda.

Vecchio è bello

I boschi caratterizzati dalla presenza di alberi maturi, con numerose fessure e cavità, rappresentano un importante rifugio per numerose specie di pipistrelli. È quindi importante conservare questi “patriarchi verdi” e selezionare, soprattutto all’interno dei querceti, un numero sufficiente di alberi da destinare ad invecchiamento indefinito.



Bosco Sacro di Monteluco di Spoleto © Studio Hyla

Orecchione bruno (*Plecotus auritus*)

L'orecchione bruno è una specie tipicamente forestale, che utilizza come rifugi estivi cavità arboree ma anche edifici, grotte ed ambienti ipogei artificiali. Caccia soprattutto in bosco, ghermendo le prede (falene, coleotteri, ragni e centopiedi) tra la vegetazione, con l'ausilio dello sviluppato apparato uditivo e dell'ottima vista.

La distribuzione nella regione è estremamente puntiforme, con pochissimi dati di presenza della specie. Pur trattandosi di una specie "a rischio minore" (Lista Rossa IUCN) la specie risulta minacciata soprattutto dalla cattiva gestione forestale e dall'impatto dei pesticidi sulle popolazioni delle prede.



Orecchione bruno © Studio Hyla

Orecchione grigio (*Plecotus austriacus*)

Rispetto all'orecchione bruno ha abitudini più antropofile e frequenta, durante il periodo estivo, anche aree più antropizzate come parchi urbani e giardini.

Predilige aree aperte, come i prati, e più raramente ambienti forestali. La dieta è rappresentata soprattutto da falene che vengono catturate in volo.

L'orecchione grigio non è una specie comune in Italia, così come nel territorio regionale, dove frequenta soprattutto aree antropizzate.

Per la tutela della specie è importante conservare le colonie presenti negli edifici ed adottare pratiche forestali che garantiscano la conservazione degli alberi maturi.



Orecchione grigio © L. Ancillotto

3.3 Miniotteridi

Miniottero di Schreiber (*Miniopterus schreibersii*)

Si tratta una specie spiccatamente legata agli ambienti ipogei, naturali ed artificiali, sia durante il periodo estivo che invernale. È una specie gregaria, che forma colonie anche di grandi dimensioni, in inverno spesso miste con rinolofidi e con il vespertilio di Capaccini.

Caccia soprattutto nelle aree aperte ed ai margini della vegetazione forestale, nutrendosi di falene, ditteri e piccoli coleotteri.

La principale minaccia per la specie è rappresentata dall'alterazione e dal disturbo dei rifugi, incluse la speleologia e la fruizione turistica delle grotte.



Miniottero di Schreiber © Studio Hyla

3.4 Molossidi

Molosso di Cestoni (*Tadarida teniotis*)

La specie è rinvenibile in numerosi ambienti diversi, purché caratterizzati dalla presenza di pareti rocciose. Il molosso di Cestoni, infatti, utilizza come rifugio le fessure tra le rocce anche se, occasionalmente, può essere rinvenuto anche all'interno di intercapedini (come quelle di cassettoni delle persiane avvolgibili) presenti negli edifici.

I suoi ultrasuoni, caratterizzati da una bassa frequenza e udibili all'orecchio umano, non sono invece percepiti dalle falene che rappresentano le principali specie preda.

In Umbria la specie è stata rinvenuta soprattutto in corrispondenza di aree urbane.

Per la conservazione della specie risulta di fondamentale importanza la tutela dei rifugi utilizzati e la riduzione dell'utilizzo di pesticidi.



Molosso di Cestoni © L. Ancillotto



Con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Commissione Europea.
I punti di vista e le opinioni espressi in questa pubblicazione sono di esclusiva responsabilità degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o del CINEA. Né l'Unione Europea né l'autorità concedente possono essere ritenuti responsabili per essi.



lifeimagine.eu



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DELL'AQUILA



A.D. 1908
unipg
DIPARTIMENTO DI CHIMICA,
BIOLOGIA E BIOTECNOLOGIE



A.D. 1908
unipg
DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE,
ALIMENTARI E AMBIENTALI



uniss
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI SASSARI