

Introduzione alla conoscenza dei chirotteri

peculiarità biologiche,
ruolo ecologico,
problemi di conservazione,
iniziative di studio e tutela in Valle
d'Aosta.

Sussidio informativo-didattico

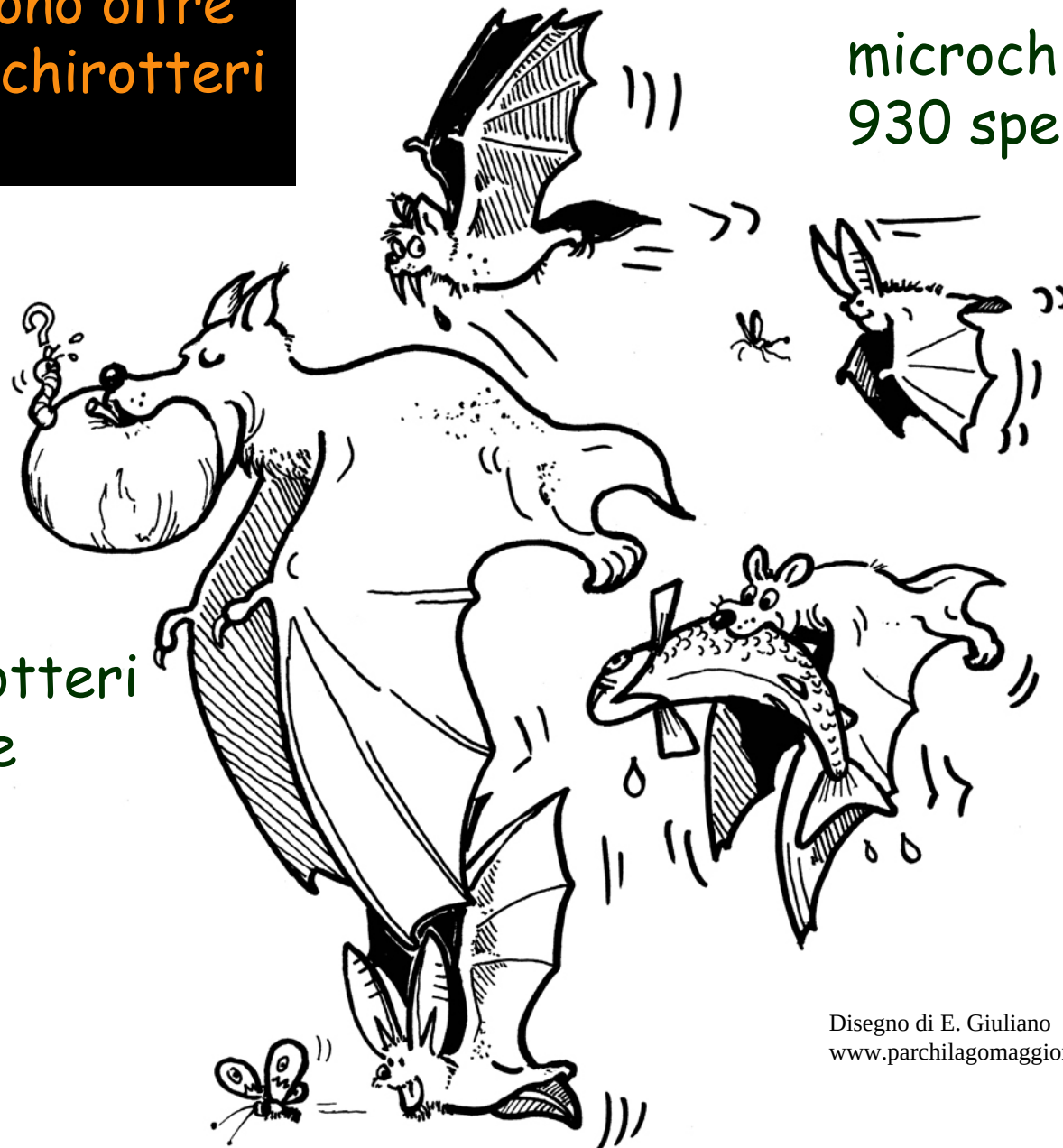
Testi e iconografia, salvo ove diversamente specificato:
Elena Patriarca e Paolo Debernardi



Al mondo ci sono oltre
1100 specie di chiroteri

microchiroteri
930 specie

megachiroteri
186 specie

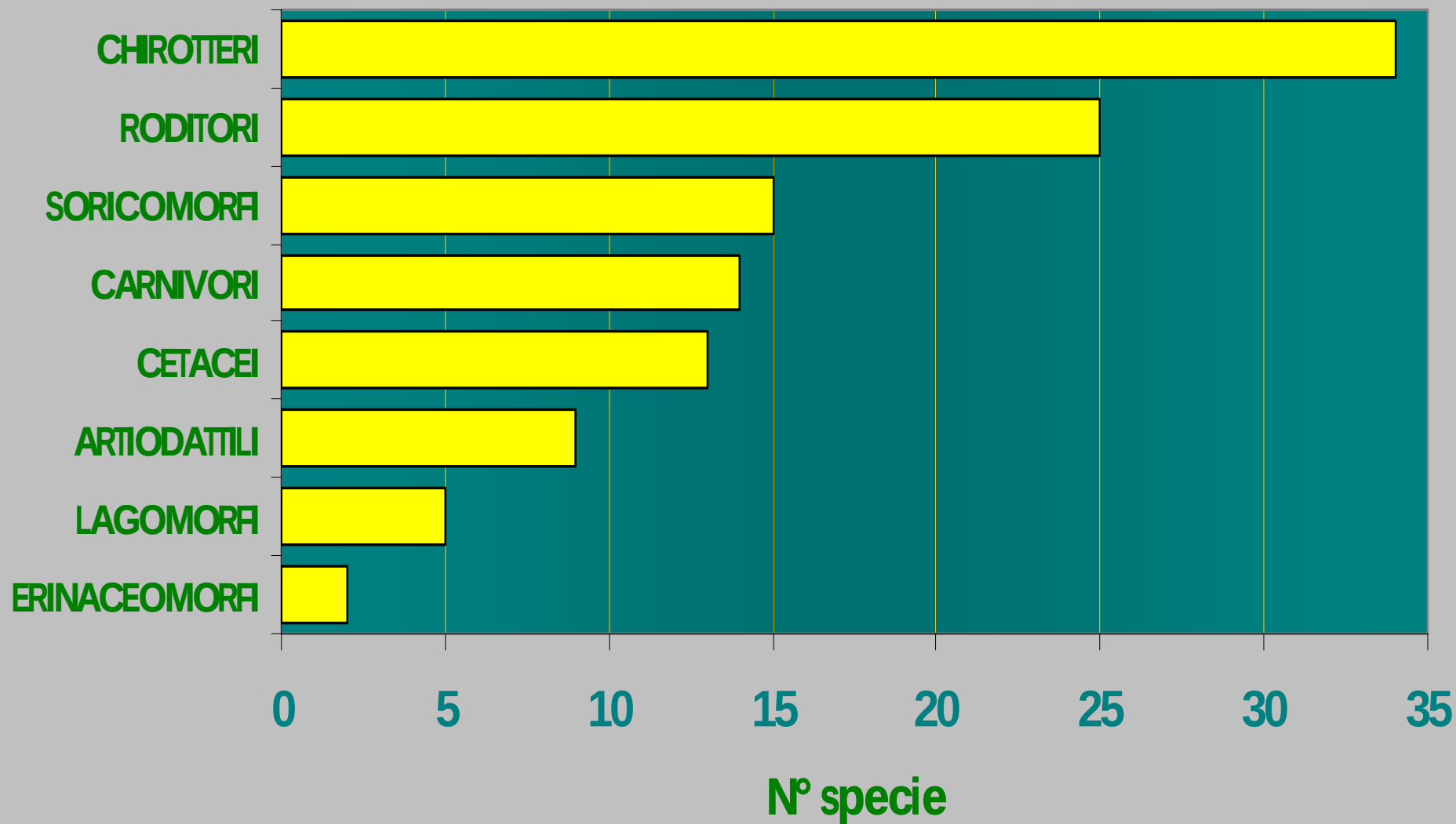


Disegno di E. Giuliano
www.parchilagomaggiore.it/



I nostri pipistrelli
sono microchiroteri
con alimentazione
fondamentalmente
insettivora

L'ordine dei chiroterri è, fra i mammiferi della fauna italiana, quello più ricco di specie



Un gruppo così importante dovrebbe essere ben conosciuto,
anche dal vasto pubblico,
ma non è così.



Avete mai sentito parlare
del vespertilio di Bechstein
(una delle specie più minacciate)...

... o anche del
pipistrello albolimbato
(la specie più comune in Italia)?

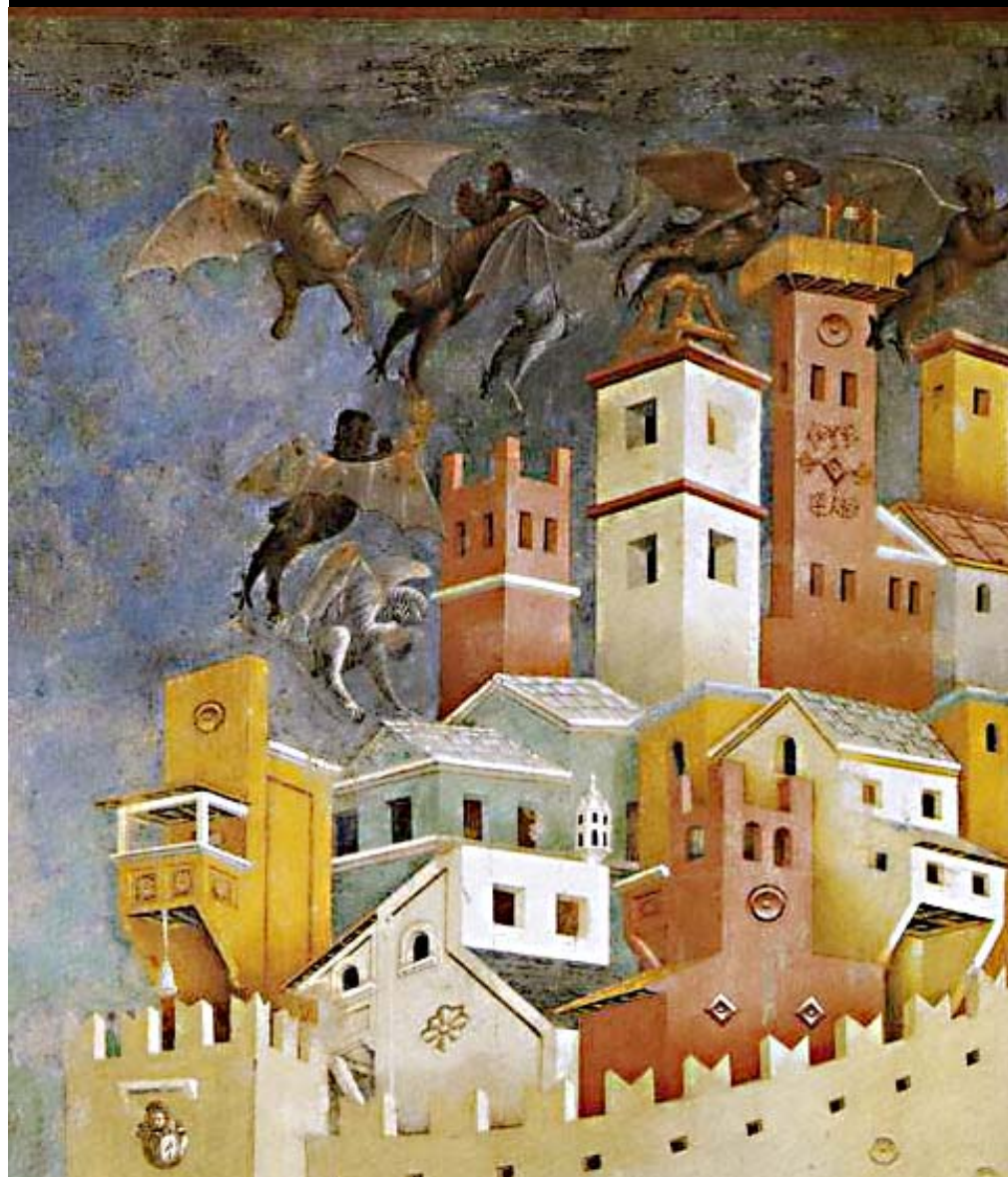


Disegni di C. Souchet
Muséum d'histoire naturelle - Bourges



**Sono invece diffuse credenze assurde,
che di certo non contribuiscono alla
conservazione dei chiropteri**

Nell'arte e nella letteratura occidentali i pipistrelli sono associati al male



Giotto di Bondone. Cacciata dei diavoli da Arezzo



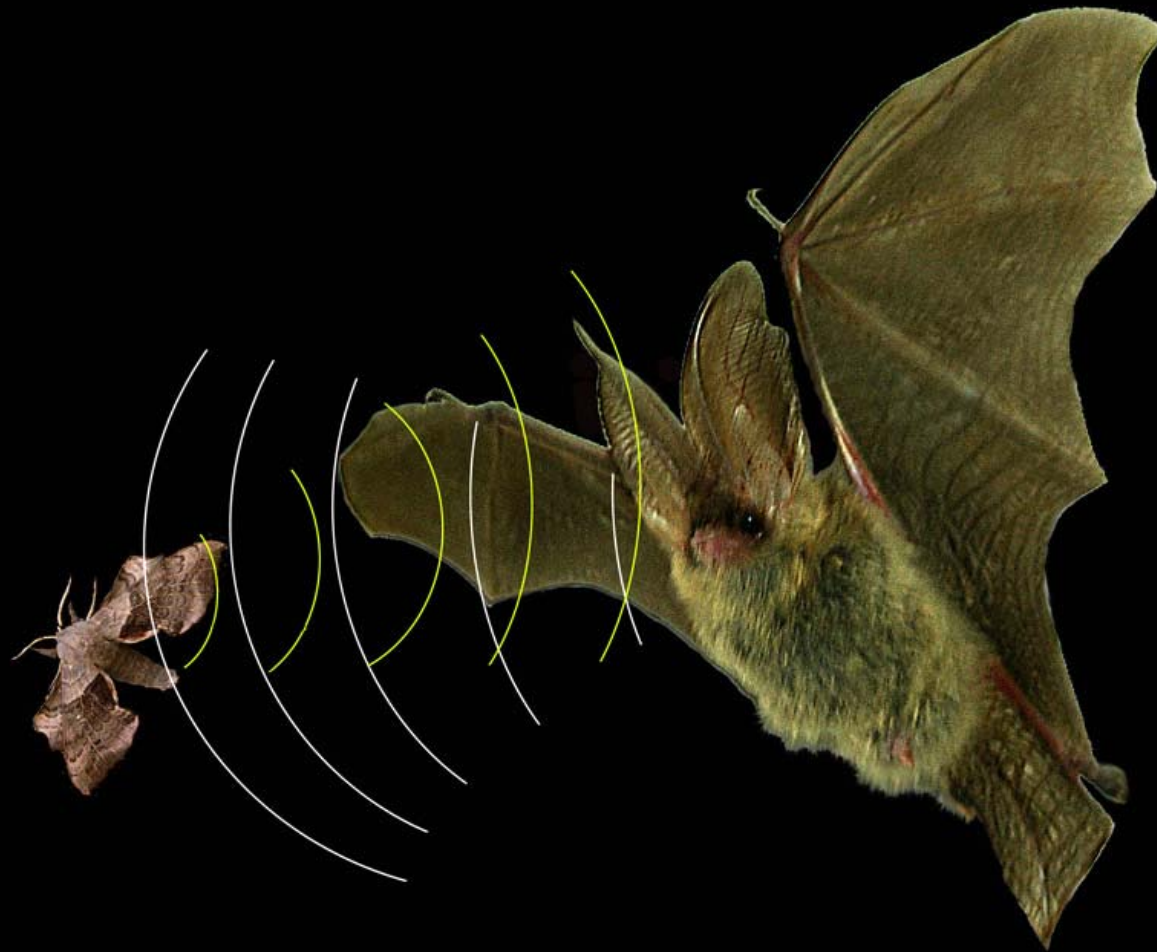
G. Doré. Lucifero,
illustrazione per il canto XXXIV dell'Inferno

Ma chi sono realmente i pipistrelli ?

Tanto per cominciare,
sono gli unici mammiferi capaci di volo attivo



Non sono affatto ciechi,
ma per essere attivi al buio si affidano
primariamente all'ecolocalizzazione



Antenati dei pipistrelli attuali,
che avevano già sviluppato la
capacità di volare, divennero
capaci di ecolocalizzare:
sarebbero diventati i più
formidabili predatori di
insetti notturni.

Nella nostra fauna ci sono solo 3 specie di uccelli che cacciano significativamente insetti di notte. I pipistrelli, per via della loro alimentazione, hanno quindi un ruolo ecologico insostituibile.



civetta



succiacapre



assiolo



Ricercano le prede in vari ambienti, con tecniche di caccia diversificate. Le prede sono catturate in volo o mentre sono posate (fra queste ci sono anche specie diurne in riposo).





Fra le loro principali
prede:

Lepidotteri
Ditteri
Ortotteri
Neurotteri
Efemerotteri
Coleotteri
Ragni
Opilioni





Fra le prede,
anche specie
considerate
dall'uomo nocive
o moleste



Foto Luciana Bartolini



© Luciana Bartolini



Quando sono attivi, i pipistrelli consumano giornalmente una quantità di prede che può arrivare a un terzo- metà del loro peso corporeo.

In condizioni abituali si comportano come **PREDATORI OPPORTUNISTI**, ossia catturano le prede gradite in proporzione alla loro disponibilità nell'ambiente.

Se una specie preda gradita viene ad aumentare drasticamente ("pullula"), i pipistrelli si comportano da **PREDATORI SPECIALIZZATI**, concentrandosi nella ricerca e nella cattura proprio di quella preda.



I resti delle prede sono riconoscibili esaminando al microscopio le piccole feci

I pipistrelli praticano il risparmio energetico



volo: 35-40 °C



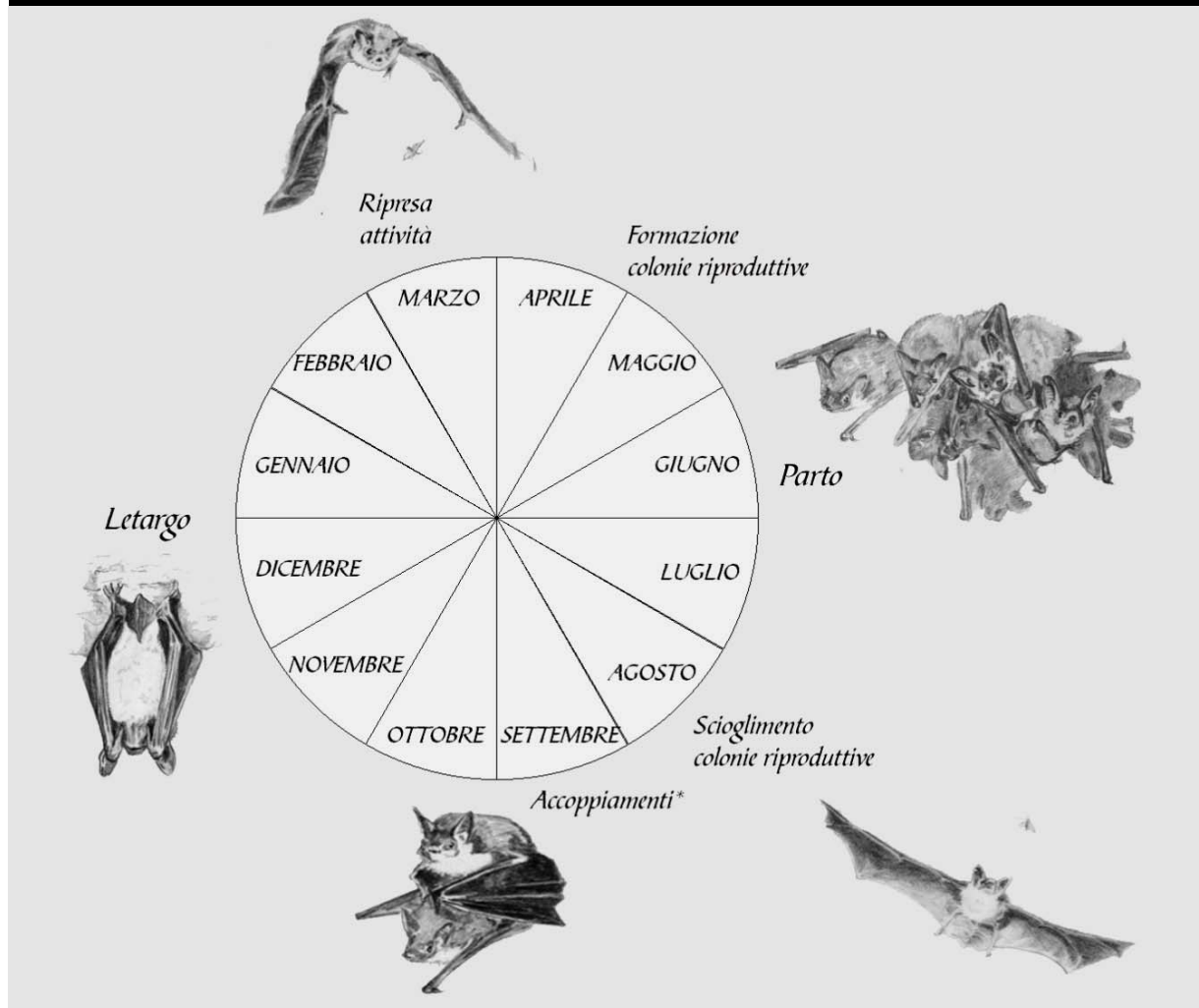
riposo diurno: 15-20 °C, ma
nelle nursery mantengono
temperature più alte



letargo: 4-12 °C



Il ciclo biologico dei pipistrelli è sorprendente



Fecondazione o impianto ritardati (record, nel regno animale, di mantenimento di spermatozoi vitali);
gestazione di durata variabile a seconda delle condizioni ambientali;
basso tasso riproduttivo e record di longevità fra i mammiferi di piccola taglia.

Alcune specie effettuano migrazioni stagionali. Il record accertato di spostamento, 1905 Km, spetta al pipistrello di Nathusius.



Altre specie effettuano spostamenti stagionali di qualche centinaio di Km, oppure sono sedentarie, come il vespertilio di Bechstein, che non si sposta di più di qualche decina di Km.



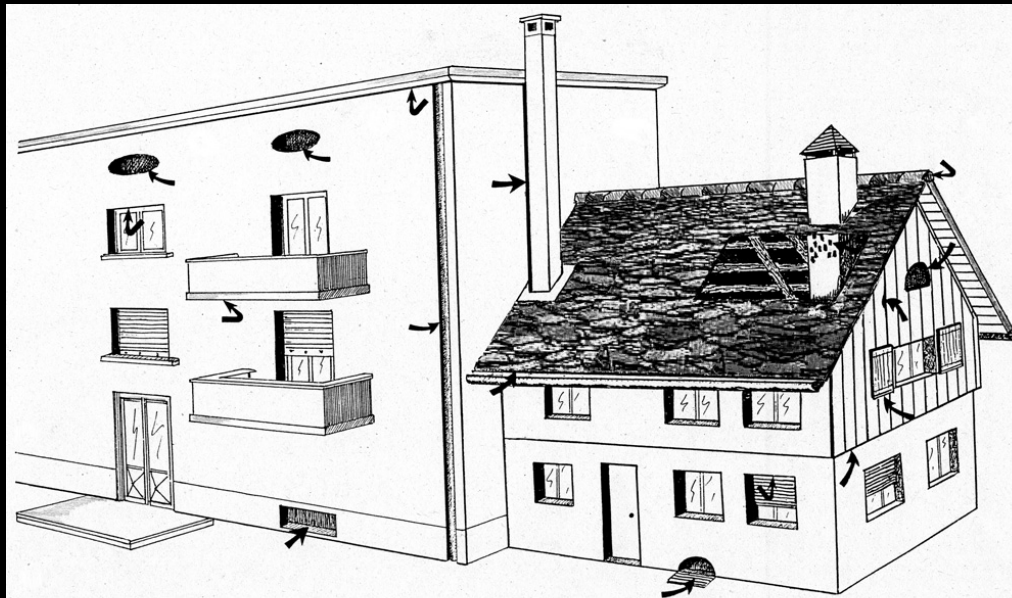
Per riposarsi,
per andare in letargo
e per riprodursi
utilizzano rifugi naturali:
grotte, interstizi arborei e
fenditure di pareti
rocciose.

In alternativa utilizzano rifugi artificiali "simili"



Miniere abbandonate, sottotetti e cantine (soprattutto di edifici monumentali) sono ambienti bui e tranquilli, simili alle grotte.

Le case offrono soprattutto piccoli volumi, simili ai rifugi degli alberi e delle rupi.



Molte specie di pipistrelli sono minacciate a causa dell'uomo

Siti di rifugio vengono
alterati o distrutti.



Ambienti importanti per l'alimentazione e gli spostamenti
sono sostituiti da altri, poco o per nulla adatti a tali scopi



Ambienti importanti per l'alimentazione e gli spostamenti
sono sostituiti da altri, poco o per nulla adatti a tali scopi



I pesticidi causano distruzione e rarefazione delle prede dei pipistrelli e presenza nell'ambiente di prede contaminate (danni da bioaccumulo)



La Legge tiene conto del precario stato di conservazione dei chirotteri

Tutte le specie di chirotteri della nostra fauna sono "particolarmente protette". Gli esemplari non possono essere uccisi, catturati, commerciati, tenuti in cattività o molestati.

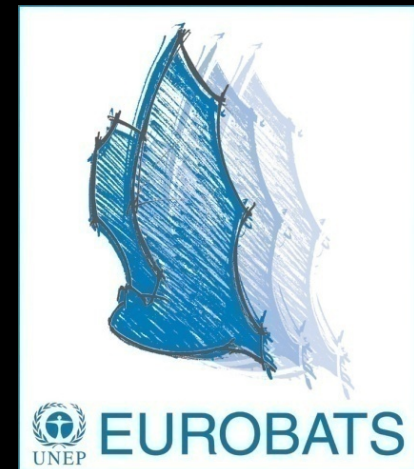
I loro siti di rifugio non devono venir danneggiati né distrutti.

Ai sensi della Direttiva 92/43/CEE i chirotteri sono "specie d'interesse comunitario", il cui stato di conservazione va costantemente monitorato.

Gli Stati membri dell'Unione Europea sono tenuti a tutelare attivamente, nell'ambito della rete Natura 2000, i siti importanti per la conservazione di varie specie.



Ulteriori obblighi di conservazione derivano dall'Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei, nato nel quadro del Programma ambientale dell'ONU (UNEP) e firmato da oltre 30 Paesi, fra i quali l'Italia.



La Regione Autonoma Valle d'Aosta è impegnata attivamente nella conservazione dei chirotteri

I siti che ospitano le più importanti colonie di chirotteri note nella regione sono inseriti nella rete Natura 2000 e beneficiano di costanti attenzioni di conservazione.

Così, ad esempio, il sito riproduttivo utilizzato dalla colonia di rinolofo maggiore della Cattedrale di Aosta: il tetto si presentava sconnesso e i lavori di rifacimento sono stati organizzati in modo da tutelare sia l'edificio sia la colonia. Si è intervenuti in periodo di assenza degli esemplari e con accorgimenti per incrementare l'idoneità del sito nei loro confronti.



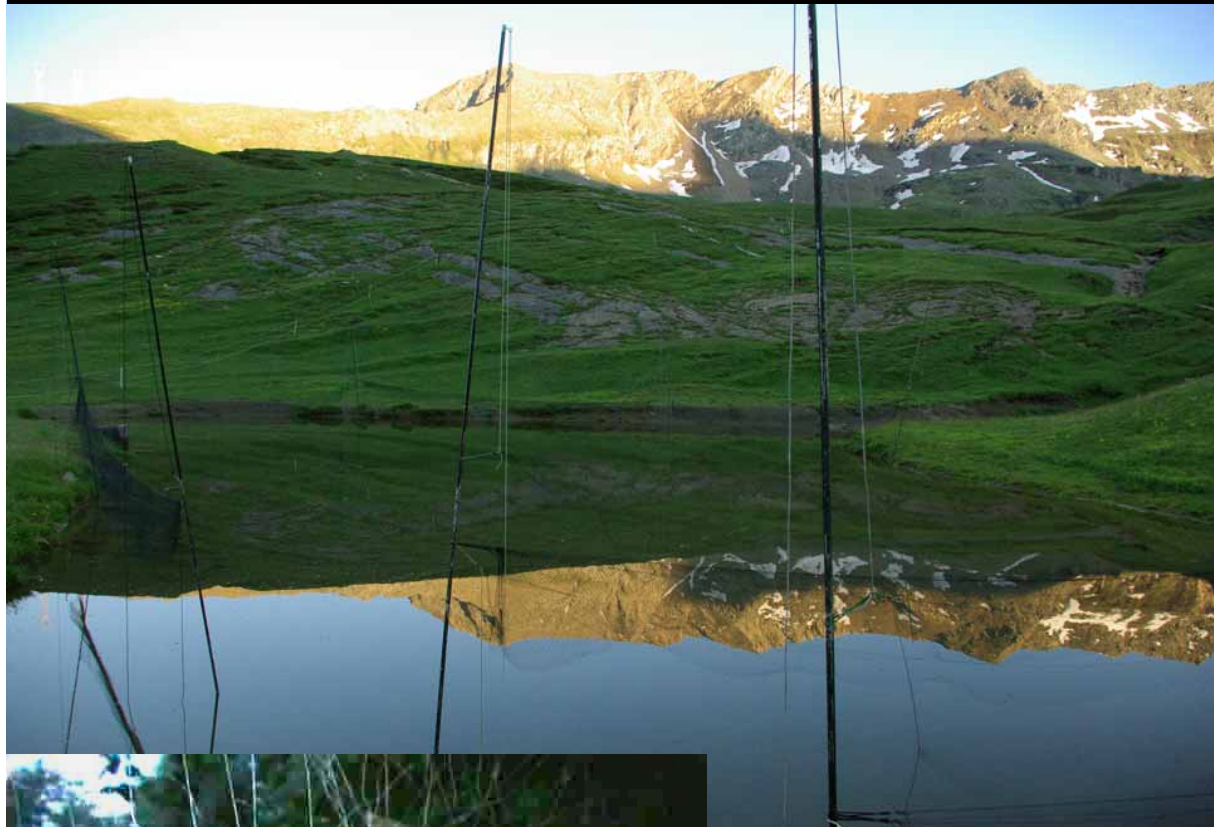
La Regione promuove indagini per migliorare le conoscenze sulle specie presenti e monitorarne lo stato di conservazione.

Per i censimenti estivi si utilizza una termocamera che riprende gli esemplari in uscita serale dal rifugio.



I censimenti invernali si effettuano dentro i rifugi, a vista o con l'ausilio del binocolo o della macchina fotografica.

Informazioni sulla distribuzione delle specie si ricavano catturando esemplari in attività. Le catture sono effettuate da operatori autorizzati.



"mist net"



"harp trap"

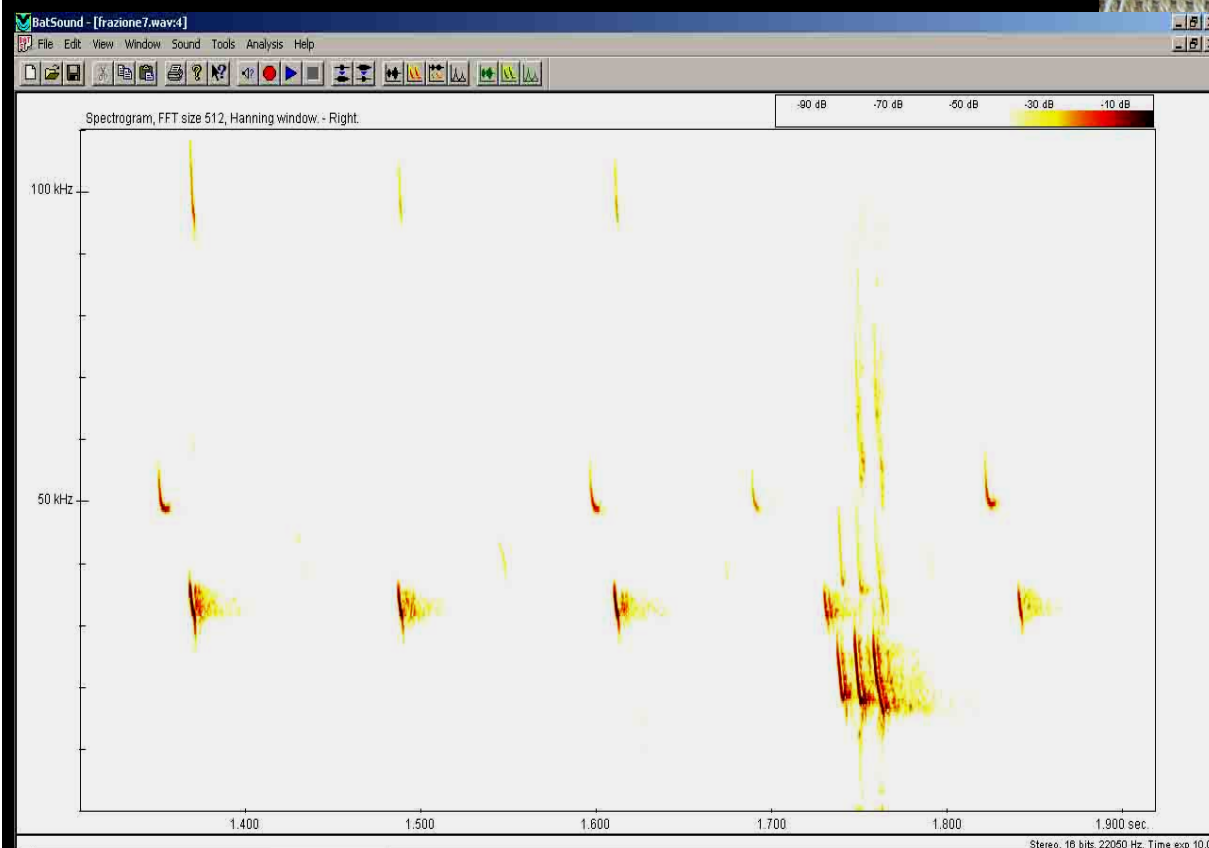


Sui pipistrelli catturati vengono rilevate misure corporee e altri dati utili al riconoscimento delle specie (ad esempio relativi alla forma dei denti). Gli esemplari vengono quindi liberati.



Altre informazioni si ricavano
con tecniche bioacustiche.

Il "bat detector" capta le
emissioni che i pipistrelli usano
per ecolocalizzare o comunicare
fra di loro e converte gli
ultrasuoni in suoni udibili.



Appositi programmi
consentono di analizzare al
computer i segnali captati
e di attribuirli a specie
precise o a gruppi di specie
dalle emissioni simili.

In questa e nella prossima immagine,
le specie finora rilevate in Valle d'Aosta.
La loro conservazione, e quella degli altri chirotteri, è nelle mani di tutti noi.



Rhinolophus ferrumequinum



Rhinolophus hipposideros



Myotis myotis



Myotis daubentonii



Myotis gr. nattereri



Myotis mystacinus



Nyctalus leisleri



Myotis bechsteinii



Pipistrellus kuhlii



Pipistrellus pipistrellus



Pipistrellus pygmaeus



Hypsugo savii



Plecotus macrobullaris



Barbastella barbastellus



Plecotus auritus



Tadarida teniotis



Eptesicus serotinus

e per maggiori
informazioni...

www.regione.vda.it/risorsenaturali/