



Regione
Lombardia



Cofinanziato
dall'Unione europea



LIFE
NatConnect
2030



Biologia, ecologia e identificazione dei chiroteri

Corso di formazione per la gestione delle catture accidentali di chiroteri nelle stazioni di
inanellamento

3 luglio 2026 – Torbiere d'Iseo

In collaborazione con:



Patrocinato da:



Biologia ed ecologia

Un gruppo animale di grande successo



1511 specie*



36 specie

* www.batnames.org

Un po' di tassonomia

Microchiroteri



Megachiroteri



Megachiroteri

- distribuzione tropicale e subtropicale
- grandi dimensioni (peso tra 20 e 1500 g)
- non utilizzano ultrasuoni
- dieta frugivora e nettariivora



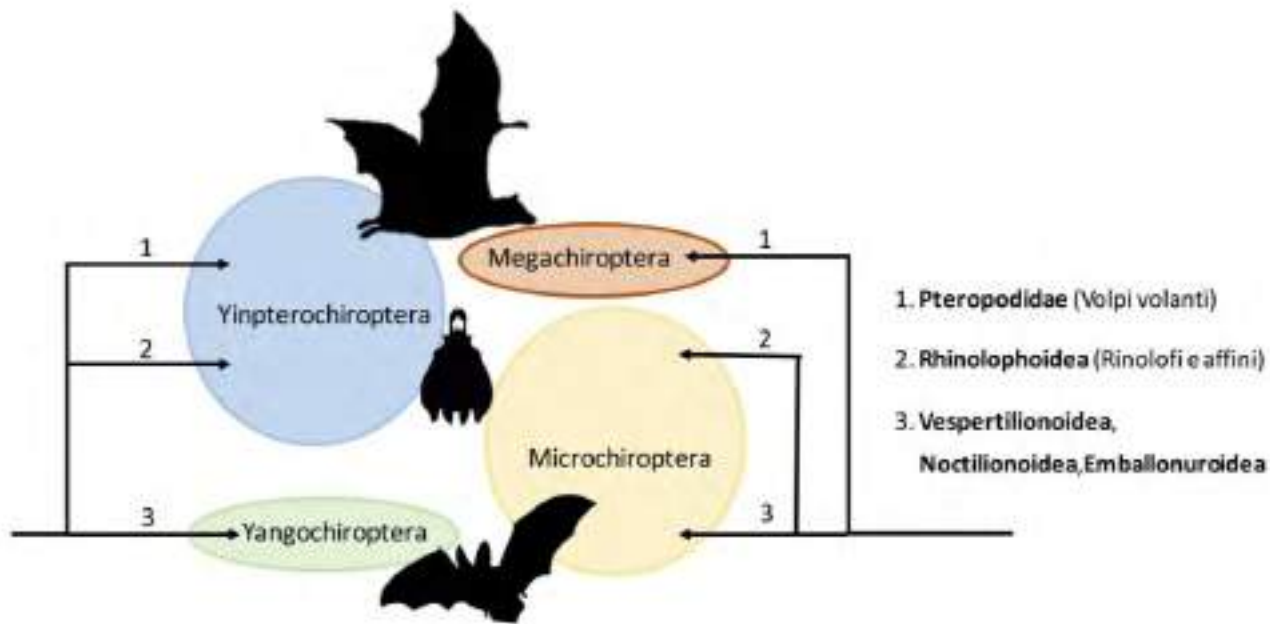
Microchiroterri

- cosmopoliti
- piccole dimensioni
(peso tra 2 e 150 g)
- utilizzano ultrasuoni
- hanno ampio spettro
trofico (insetti, frutta,
nettare, animali vertebrati
e invertebrati, sangue)



Attuale suddivisione tassonomica dell'Ordine dei Chiroteri

Divisione attuale in **Yango-** e **Yinptero-chiroptera**



Le origini

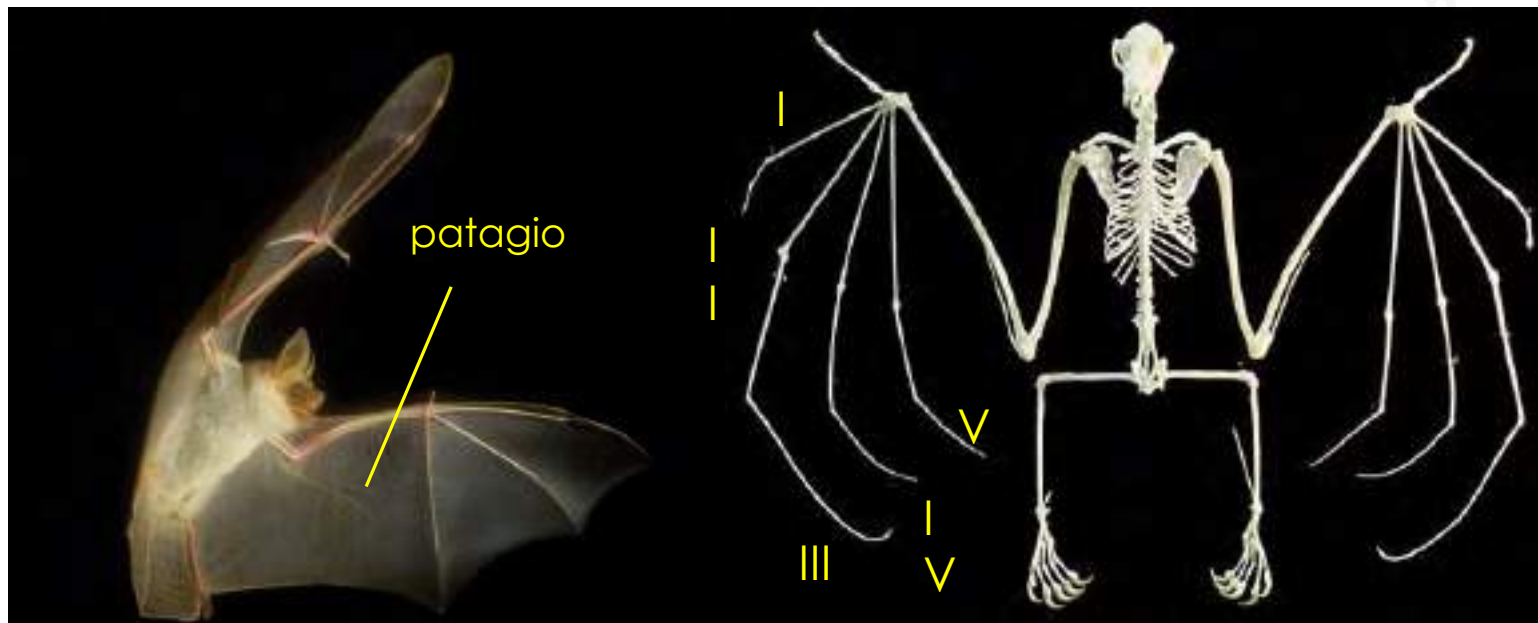
Fossile di
Onychonycteridae finneyi
– Wyoming

- Vissuto 52.5 mln anni fa
- No apparati per uso ultrasuoni
- Dimostra che è nato prima il volo dell'uso degli ultrasuoni



Unici mammiferi volatori

CHIROTERI = **χείρ chéir**, "mano" e **πτερόν pterón**, "ala"
= che "volano con le mani"



Unici mammiferi volatori



Il riposo a costo zero

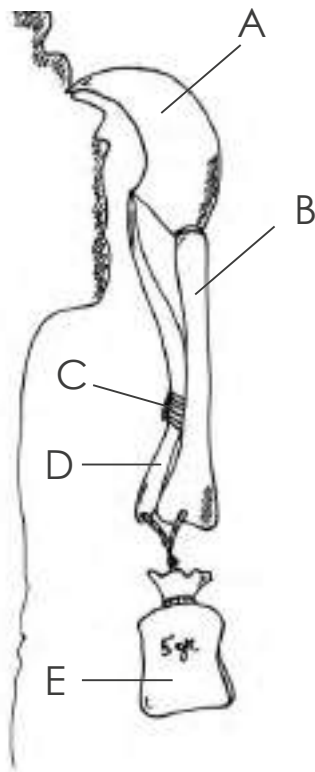
A: unghia;

B: osso della
falange;

C: guaina che
ricopre parte del
tendine;

D: tendine del
muscolo plantare;

E: peso del corpo

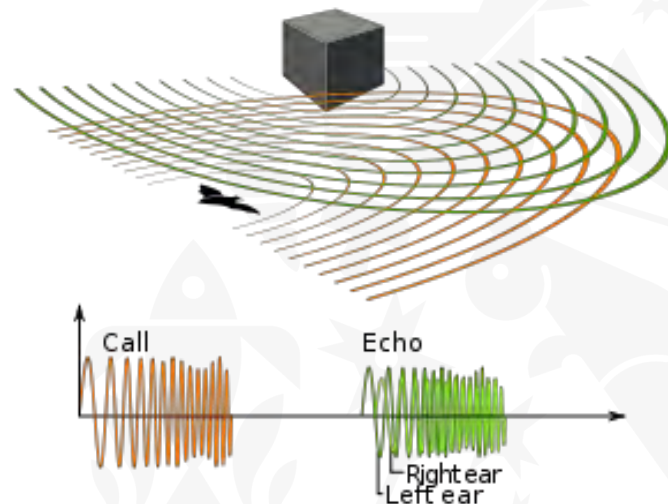


I sensi



Ecolocalizzazione

Capacità di alcuni animali di localizzare oggetti basandosi
sull'analisi dell'eco degli ultrasuoni emessi.



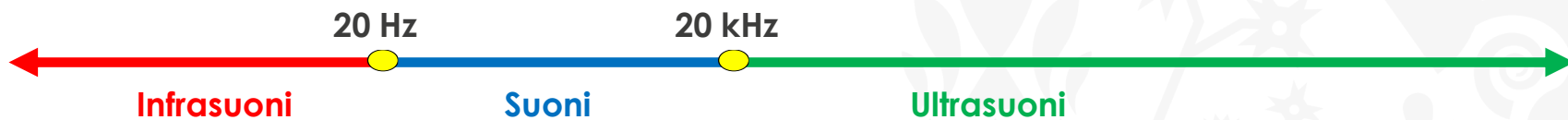
Frequenze sonore



20 - 20.000 Hz



1.000 - 210.000 Hz



I pipistrelli non emettono solo ultrasuoni

Suoni :

- Comunicazione intraspecifica (segnali a funzione sociale)

Ultrasuoni :

- Comunicazione interspecifica
- Ecolocalizzazione

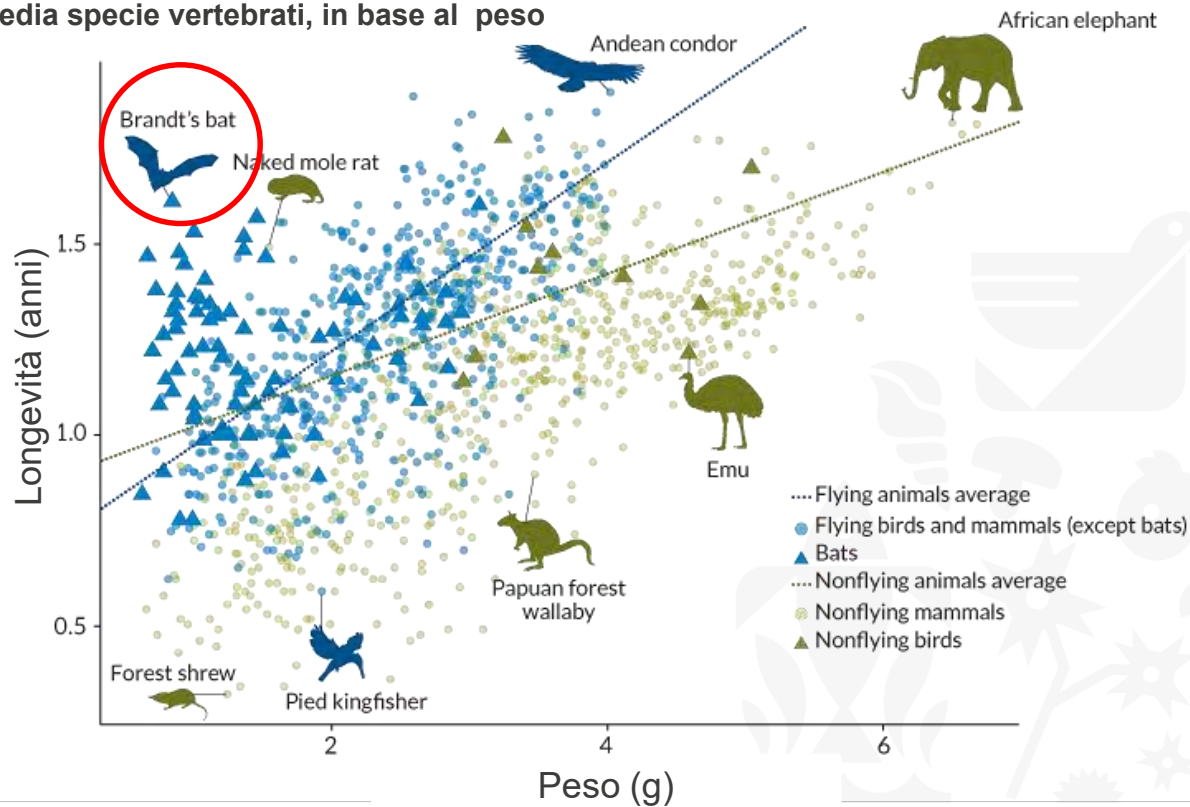






Una lunga vita...

Vita media specie vertebrati, in base al peso



Specie migratrici...e non

Migrazione a breve, medio e lungo raggio.



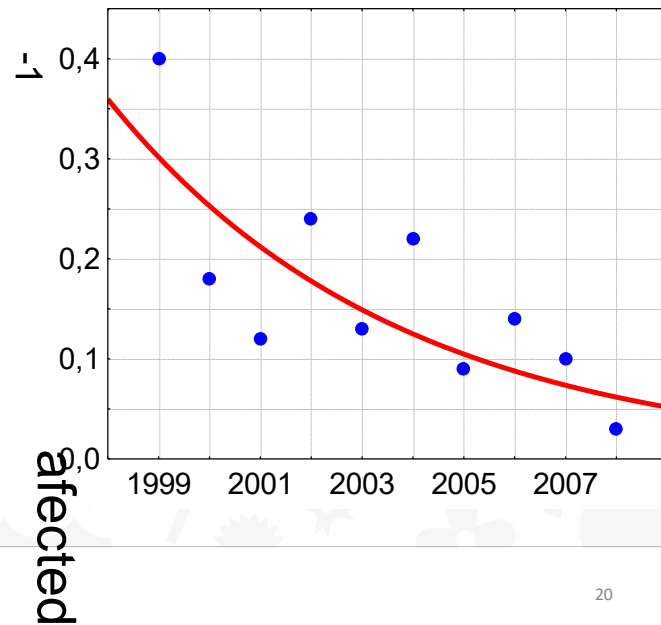
@ Massimo Bertozzi

3360 km!



Un ruolo importante negli ecosistemi

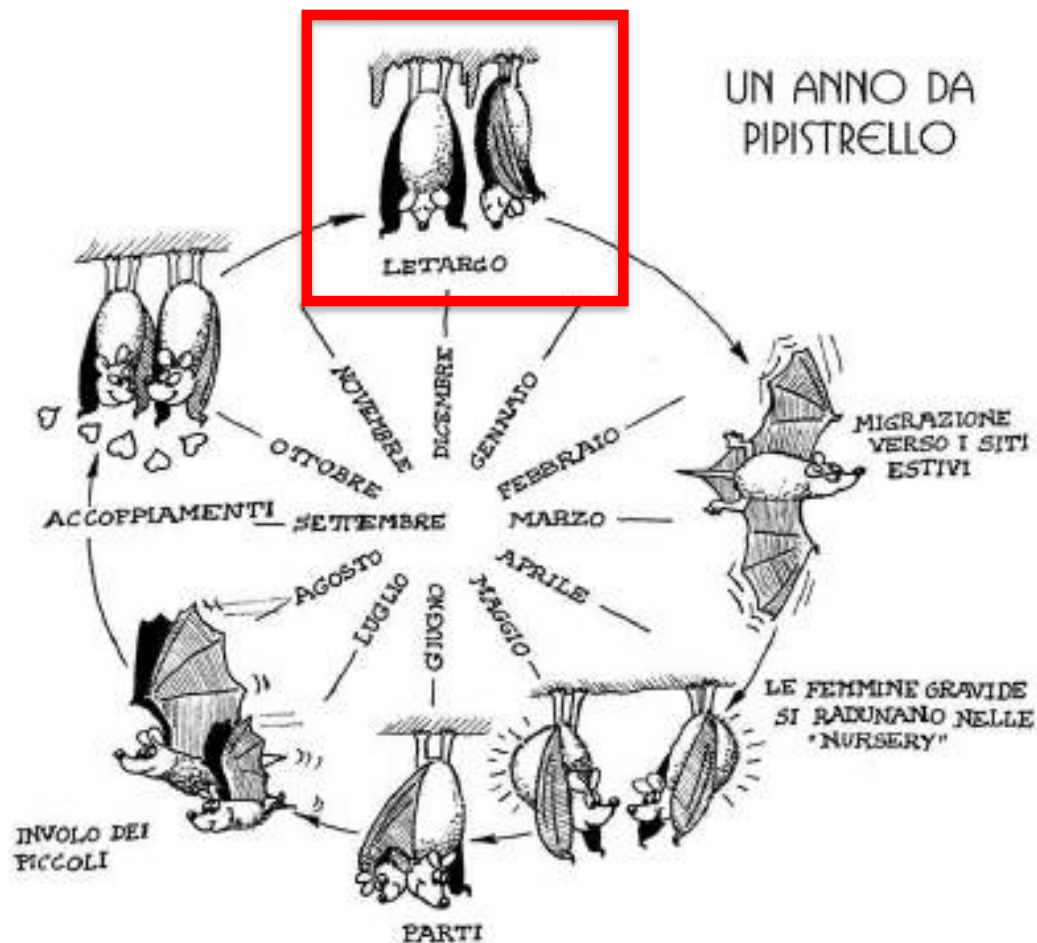
Un esempio dalla Spagna...ogni anno risparmiati più di 100.000 Euro in un'area di 3.600 Ha!



Animali sociali



L'inverno



L'inverno

Periodo dello svernamento:

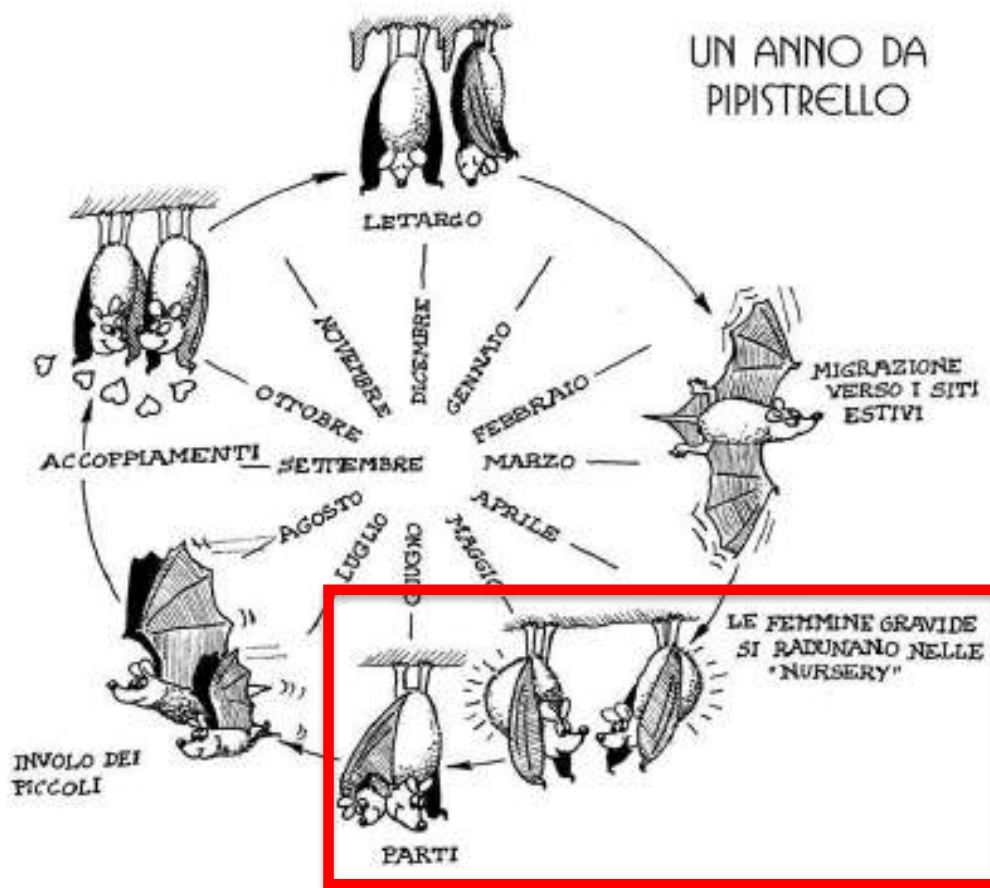
- Funzioni del corpo ridotte al minimo
- Hibernacula frequentati da più specie



© Massimo Bertozzi



L'estate



L'estate

Periodo dei parti:

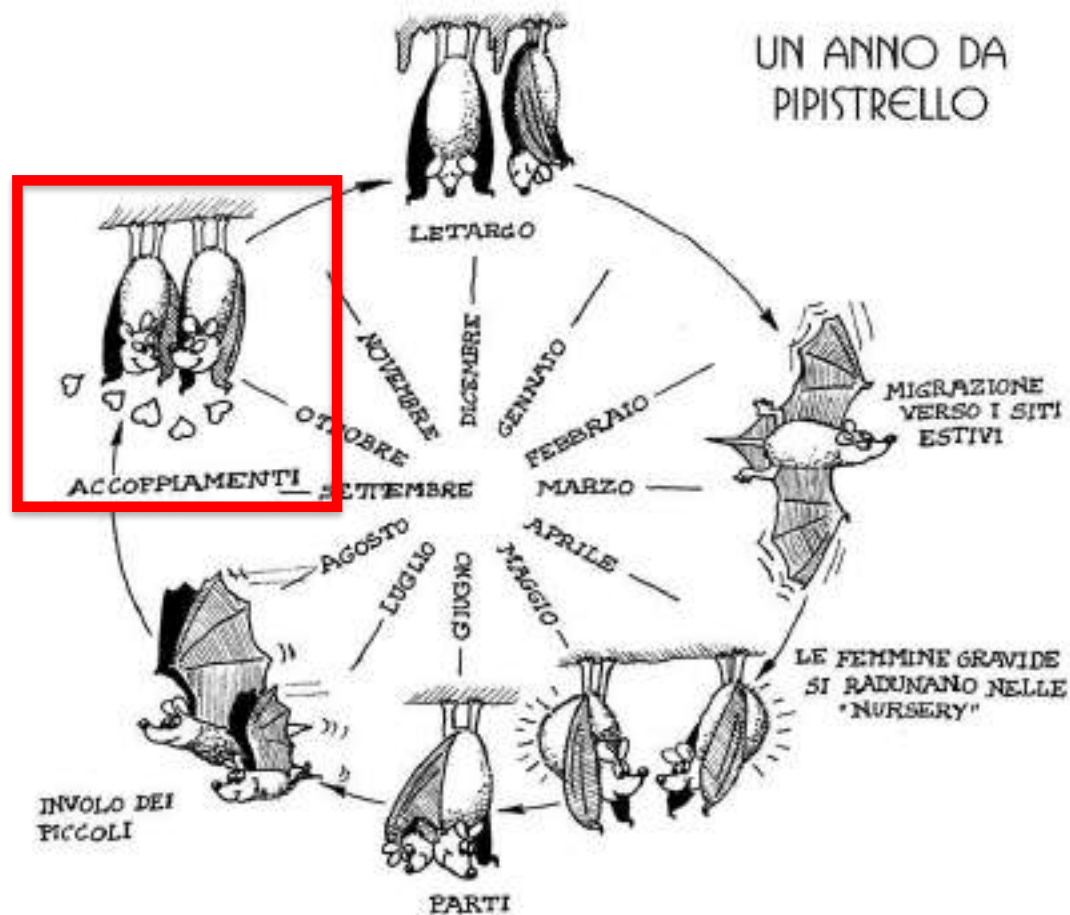
- Maschi e femmine separati
- Colonie per lo più monospecifiche



L'estate



L'autunno



L'autunno



I rifugi



I rifugi



I rifugi



I rifugi



I rifugi

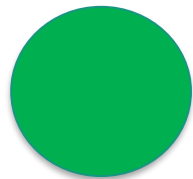




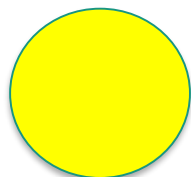
02

Identificazione delle specie

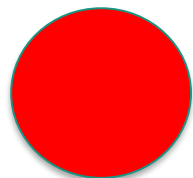
Le famiglie italiane



Facilmente
catturabile



Scarsamente
catturabile



Difficilmente
catturabile



RINOLOFIDI



MINIOTTERIDI



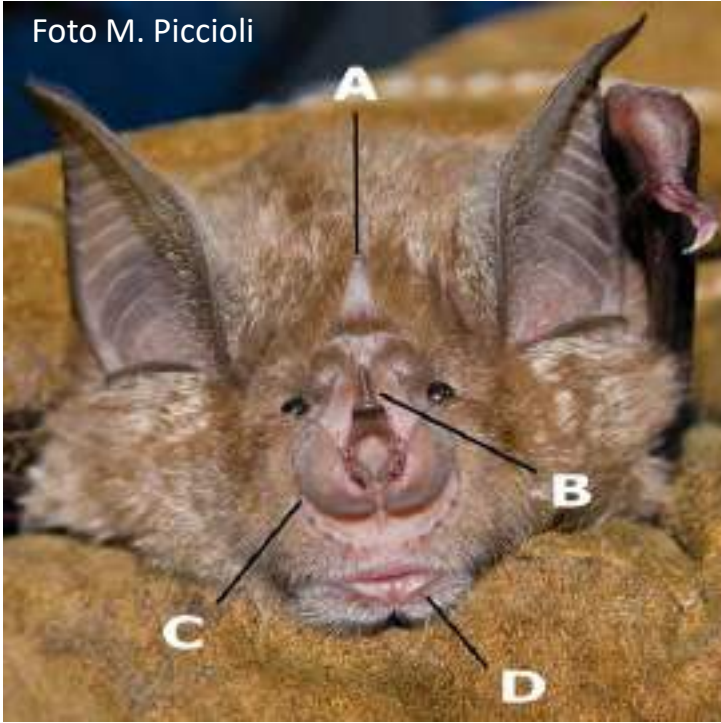
MOLOSSIDI



VESPERTILIONIDI

Rinolofidi o Ferri di cavallo

Foto M. Piccioli



A = lancetta

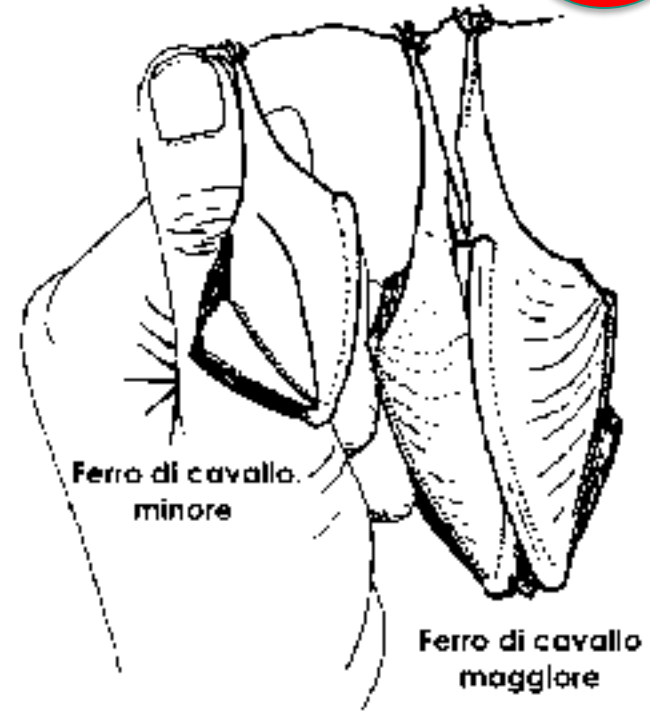
B = cresta

C = ferro di cavallo

D = bocca

Rinolofidi o Ferri di cavallo

- *Rhinolophus ferrumequinum*
(Rinolofa maggiore)
FA = 53-62 mm;
Peso = 18-24 g
- *Rhinolophus hipposideros*
(Rinolofa minore)
FA = 36-40 mm;
Peso = 4-7 g
- *Rhinolophus euryale*
(Rinolofa Euriale o mediterraneo)
FA = 45-51 mm;
Peso = 9-14 g





Miniotteridi

Unica specie *Miniopterus schreibersii*
(Miniottero)

FA=54-70 mm

Peso= 20-30 g



Molossidi

FA = 54-70 mm

Peso = 20-30 g

Unica specie *Tadarida teniotis*
(Molosso di Cestoni)



Vespertilionidi

8 generi

29 specie



Nyctalus - 3 Specie



Pipistrellus - 4 specie



Barbastella - 1 specie



Plecotus - 6 specie



Hypsugo - 1 specie



Eptesicus - 2 specie



Vespertilio - 1 specie



Myotis - 11 specie

Vespertilionidi – Genere *Myotis*

Trago a punta e allungato, padiglione auricolare sviluppato



Vespertilionidi – Grandi *Myotis*

Myotis myotis e *Myotis blythii*
(Vespertilio maggiore e V. di Blyth)



Foto: B. De Faveri

FA=50-67 mm
Peso= 18-30 g



Vespertilionidi – piccoli *Myotis*

Myotis capaccinii

(Vespertilio di
Capaccini)

FA = 38-44 mm

Peso = 7-10 g



Vespertilionidi – piccoli *Myotis*

Myotis emarginatus

(Vespertilio smarginato)

FA = 36-45 mm

Peso = 6-15 g



Foto: B. De Faveri

Vespertilionidi – genere *Plecotus*

3 specie difficilmente distinguibili



Foto: B. De Faveri

Vespertilionidi – genere *Plecotus*

- *Plecotus auritus* (Orecchione bruno) FA = 37-42 mm;
Peso = 6-9 g
- *Plecotus austriacus* (Orecchione grigio) FA = 27-45 mm;
Peso = 5-14 g
- *Plecotus macrobullaris* (Orecchione alpino) FA = 39-43 mm;
Peso = 6-10 g



Vespertilionidi – genere *Barbastella*

Barbastella barbastellus

FA=36-44 mm

Peso= 7-10 g



Vespertilionidi – genere *Pipistrellus*

4 Specie diverse

Pipistrellus nathusii (Pipistrello di Nathusius)

Pipistrellus pipistrellus (Pipistrello nano)

Pipistrellus pygmaeus (Pipistrello pigmeo)

Pipistrellus kuhlii (Pipistrello albolimbato)

FA= 27-37 mm

Peso= 4-10 g



Vespertilionidi – genere *Hypsugo*

Unica specie Hypsugo savii (Pipistrello di Savi)

FA= 27-37 mm

Peso= 4-10 g



Vespertilionidi – genere *Cnephaeus* (*Eptesicus*)

2 specie



Vespertilionidi – genere *Nyctalus*

3 specie



Vespertilionidi – genere *Nyctalus*

- *Nyctalus leisleri*
(Nottola di Leisler) FA= 40-47 mm
Peso= 13-18 g
- *Nyctalus noctula*
(Nottola comune) FA= 47-59 mm
Peso= 21-30 g
- *Nyctalus lasiopterus*
(Nottola gigante) FA= 61-70 mm
Peso= 35-60 g



N. Lasiopterus

Vespertilionidi – genere *Vespertilio*

Unica specie *Vespertilio murinus* (Serotino bicolore)

FA= 40 - 50 mm

Peso= 10-15 g





martina.spada@istituto-oikos.org

www.istituto-oikos.eu



Agente Interregionale per il fiume Po



ENTE REGIONALE PER I SERVIZI ALL'AGRICOLTURA E ALLE FORESTE



Fondazione Lombardia per l'Ambiente



Sostenuto da



In collaborazione con:



Patrocinato da:

