



N. Cillo

PIPISTRELLI

Se li conosci... *li ami*

*Alla scoperta del misterioso
mondo dei Chirotteri*

All'interno l'avvincente storia a fumetti
le avventure del giovane **igor**



L I F E
Save the Flyers





*le avventure
del giovane* **igor**

testi e disegni di Nicola Cillo ©



IL SILENZIO CHE AWOLGE UNA QUERCIA SECOLARE ORMAI SECCA, È ROTTO DA UN'ANTICA MA SEMPRE ATTUALE DOMANDA...

EHI MAMMA...? POSSO USCIRE?



ZZZ, È ANCORA GIORNO... DORMI, ZZZ

A ME SEMBRA GIÀ NOTTE...



ZZZ IL GIORNO È FATTO PER DORMIRE... ZZZ

NON HO PIÙ SONNO, E DAI MÀ! POSSO USCIRE A GIOCARE?



INSOMMA!! VOGLIAMO FARE SILENZIO!

... E VA BENE... MA STAI ATTENTO A NON CACCIARTI NEI GUAI!

*GRIDO DI GIOIA DEI GIOVANI VESPERTILI

SQUIK!*

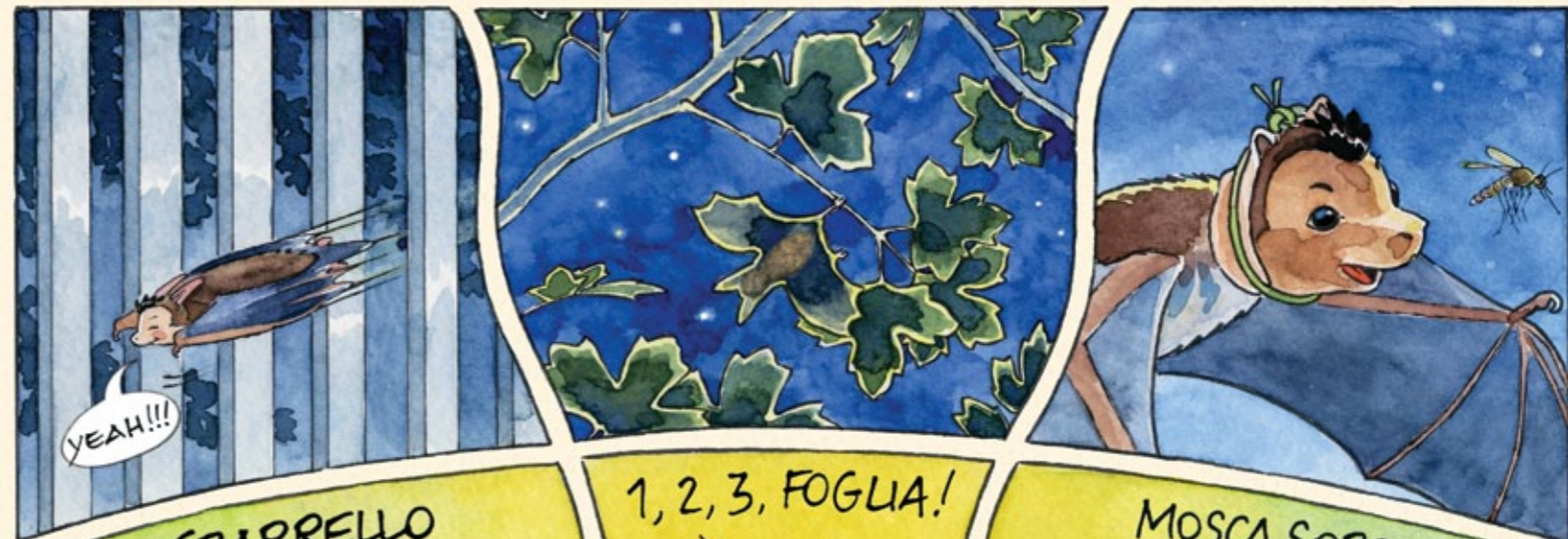


IGOR SI AFFACCIA DALLA CAVITÀ DEL TRONCO...



... E PRENDE IL VOLO VERSO NUOVE AVENTURE. A SVOLAZZARE SUL BOSCO C'È IL SUO COMPAGNO DI GIOCHI CIRO, GIÀ, MA A COSA GIOCANO I GIOVANI PIPISTRELLI?

CIAO IGOR!! GIOCHIAMO A SBARRELLO?



YEAH!!!

SBARRELLO

SI PASSA A TUTTA VELOCITÀ TRA LE SBARRE DI UN CANCELLO. È UN GIOCO PRATICATO DAI PIPISTRELLI PIÙ AUDACI (CHIAMATI APPUNTO "SBARRELLATI").

1, 2, 3, FOGLIA!

È UNA GARA DI MIMETISMO. SI GIOCA SUGLI ALBERI E NON VALE NASCONDERSI NEI BUCHI DEI TRONCHI.

MOSCA SORDA

CONSISTE NEL CATTURARE MOSCHE E ZANZARE SENZA L'AUTO DEGLI ULTRASUONI. SI GIOCA CON LE ORECCHIE LEGATE.



NON LONTANO DALLA VECCHIA QUERCIA...

MAMMA, POSSO USCIRE?

SE HAI FINITO I COMPITI...

CERTO!



ASPETTA, MATILDE! DOVE CORRI?! DOVE STAI ANDANDO?

AL BOSCHETTO CON ERICA, STIAMO RACCOLGENDO DATI PER LA NOSTRA RICERCA.



LE DUE GIOVANI NATURALISTE SI PREPARANO...

MATILDE, È ARRIVATO IL BINOCOLO 10x40!!

WOW, CI SARÀ DI GRANDE AIUTO PER RICONOSCERE LA FAUNA.



... A TRASCORRERE UN POMERIGGIO DI OSSERVAZIONI E AFFASCINANTI SCOPERTE...



USIGNOLO!

TIU...TIU...TIU

...COME RICONOSCERE IL CANTO DEI PRIMI UCCELLI MIGRATORI APPENA GIUNTI DALL' AFRICA

OPPURE DISEGNARE DAL VERO LE ORCHIDEE SPONTANEE PER IMPARARE A RICONOSCKERLE...



PETALI E SEPALI COLOR PORFORA



IL CALCO DELLA ZAMPA, COME LE STAR DI HOLLYWOOD!!

GUARDA, SEMBRANO DI TASSO, CHE DICI, PROVIAMO A FARE UN CALCO IN GESSO?

... LEGGERE LE ORME DEI MAMMIFERI E LE SAGOME DEI RAPACI IN VOLO ...



DIREI UNA POIANA, ... QUI CI VORREBBE ENRICO!

COSA TI SEMBRA?



... E MAGARI TROVARSI A TU PERTU CON GIOVANI VESPERTILI

GUARDA ERICA!! PIPISTRELLI!

ECCO, CI HANNO VISTI, 1.. 2.. E..

SENTO CHE CI STIAMO FICCANDO IN UN BEL PASTICCIO...







NEL FRATTEMPO
CIRO È TORNATO
ALLA GRANDE QUERCIA,
E HA TROVATO
UNA BRUTTA SORPRESA...

INSIEME AI PIPISTRELLI,
IL VECCHIO ALBERO
OSPITAVA ANCHE
TANTI ALTRI ANIMALI.
ERA RIFUGIO E CIBO
PER PICCHI, CINCE
E INSETTI.
I SUOI RAMI
REGGEVANO
UN PREZIOSO
E FRAGILE
ECOSISTEMA.



RAGAZZI,
PER FORTUNA
ERAVATE FUORI
A GIOCARE!

GLI UMANI HANNO
TAGLIATO LA NOSTRA CASA
E L'HANNO PORTATA VIA.

MA COSA È SUCCESSO?
DOV'È LA GRANDE
QUERCIA?



SAI PER CASO DOVE
SI È CACCIATO IGOR?

OH NO!!
IL MIO POVERO
PICCOLO...

MENTRE STAVAMO
GIOCANDO... IGOR
HA BATTUTO LA TESTA
ED È SVENUTO...
È STATO PRESO
DAGLI UMANI!

NON DISPERARTI,
IGOR È UN TIPO
SVEGLIO, SAPRÀ
CAVARSELA, VEDRAI!

ZACAT!*

SU QUESTA GIORNATA
MOVIMENTATA SCENDE
LA SERA. ALL'INTERNO
DELLA BAT BOARD, IGOR
STA LENTAMENTE
RIPRENDEDO
CONOSCENZA.

* PAROLA INTRADUCIBILE
NELLA LINGUA VESPERTINA
EQUIVALE AD UNA IMPRECAZIONE



OHI, OHI...
RICORDO UNA GRAN BOTTA...
E DUE UMANE MOLTO SIMPATICHE...
MA CHE CONFUSIONE!



COMUNQUE SIA,
QUESTO È UN BEL
POSTO TRANQUILLO.
LA DORMITA MI HA MESSO
UNA GRAN FAME.

ECCOLO!!
EWIVA,
SI È RIPRESO!



mammiferi

alla conquista del buio



I pipistrelli sono riusciti a conquistare il buio: non solo sono in grado di distreggiarsi tra gli ostacoli che incontrano ma riescono anche a "vedere"

Biosonar, un navigatore ad ultrasuoni

e catturare le proprie prede nell'oscurità più completa.

Per far ciò utilizzano una sorta di biosonar, chiamato anche "ecolocalizzazione", con il quale esplorano l'ambiente che li circonda. Esso è basato sull'emissione di ultrasuoni, cioè di suoni ad alta frequenza non udibili dall'orecchio umano, che rimbalzano sugli ostacoli generando onde riflesse. Il pipistrello capta questa "eco" delle onde e ne ottiene informazioni dettagliate su ciò che lo circonda, riuscendo anche a costruirsi un'immagine precisa dell'insetto che vuole divorare, della sua posizione e dei suoi spostamenti.

Gli ultrasuoni, però, hanno il difetto di avere un raggio di azione limitato per cui, dopo una certa distanza, divengono più deboli ed incapaci di generare l'eco. Quindi bisogna "strillare" forte ma molto forte per poter mangiare ...

Gli ultrasuoni vengono prodotti dalla vibrazione della laringe dei pipistrelli ed emessi dalla bocca mentre la loro eco viene captata dalle orecchie.

Nel caso dei rinolofi o ferri di cavallo, invece, gli ultrasuoni escono dal naso, che ha una forma veramente strana e viene definito "foglia nasale": è composto, infatti, da molte pieghe di pelle che hanno la funzione di concentrare gli ultrasuoni e, quindi, di "rinforzarli".

journoibuoq

E' giorno, il sole splende alto nel cielo ma i pipistrelli, invece di approfittarne, se ne stanno appesi a testa in giù immersi in un profondo sonno

ristoratore. Ma che razza di posizione scomoda! Eppure, quella che a noi umani parrebbe una tortura, per i pipistrelli è una posizione confortevole e di assoluto riposo grazie alla speciale conformazione delle ossa e dei tendini delle zampe nonché alle robuste unghie che, come piccoli uncini, consentono loro di ancorarsi alle superfici orizzontali. Questo modo di riposare durante le ore notturne e di trascorrere il letargo invernale, periodi nei quali gli animali risultano particolarmente vulnerabili, ha l'indubbio vantaggio di renderli irraggiungibili da parte dei predatori.

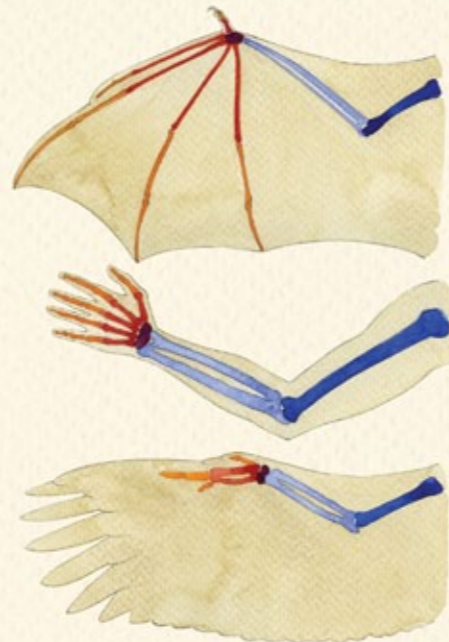


volo ... da manuale

I pipistrelli sono in grado di volare ed il merito di questa loro peculiarità, unica tra i mammiferi, deriva dalla speciale conformazione anatomica dei loro arti anteriori e da un affascinante mantello di pelle chiamato "patagio".

Il nome "chiroterri", con il quale vengono scientificamente chiamati i pipistrelli, spiega tutto ciò: chiroterro, in greco, significa "mano alata" (keir = mano, pteron = ala). Le loro ali, infatti, sono formate dalle ossa del braccio e della mano avvolte da una sottile membrana alare, il patagio.

Il patagio ingloba gli arti superiori, gli arti inferiori e la coda; ne rimane escluso solo il dito pollice che è munito di un piccolo artiglio che può essere d'aiuto per arrampicarsi.



i pipistrelli

visti da vicino ...

famiglia

Rinolofidi
o ferri di cavallo



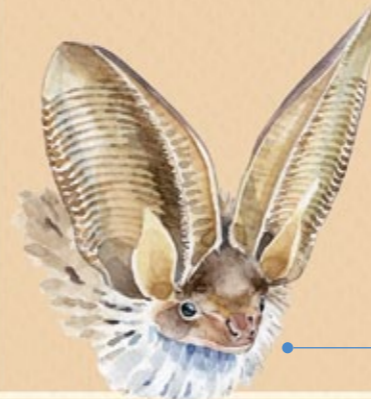
specie

Rinofolo euriale
Rinofolo maggiore
Rinofolo minore

Vespertilionidi



Vespertilio di Bechstein
Vespertilio minore
Vespertilio di Capaccini
Vespertilio smarginato
Vespertilio maggiore
Vespertilio mustacchino
Vespertilio di Natterer
Pipistrello albolimbato
Pipistrello nano
Pipistrello pigmeo



Nottola di Leisler
Pipistrello di Savi
Serotino comune
Barbastello

Orecchione grigio

Miniopteridi



Miniottero

Molossidi

Molosso di Cestoni



I pipistrelli hanno il corpo pelosetto e, almeno alcune specie, il muso che assomiglia a quello di un topo o di altri piccoli roditori. Dunque, parrebbero essere dei mammiferi ...

Però sono anche dotati di un paio di ali o qualcosa di simile che permette loro di volare ... sono, forse, uccelli? Che dilemma!

Ebbene, i pipistrelli sono sì mammiferi ma non sono affatto "parenti" dei roditori. Sembra, infatti, che i loro antenati fossero dei mammiferi insettivori (come lo sono i toporagni, i ricci e la talpe attuali) che abbiano sviluppato la straordinaria capacità di volare. Una vera rivoluzione, che ha permesso ai pipistrelli di conquistare un nuovo ambiente, l'aria, nel quale sono in grado di muoversi e cacciare perfettamente a proprio agio. Tutto ciò reca loro due importanti vantaggi, quello di avere pochi concorrenti per la propria fonte alimentare (gli insetti) e quello di non dover temere i predatori che li minaccerebbero durante il giorno.

una fame ... da pipistrelli



Avere qualche pipistrello nei pressi di casa è veramente consigliabile perché contribuisce in maniera rilevante a liberarci da insetti molesti. Dal momento che i pipistrelli hanno un elevato consumo energetico, ogni giorno sono costretti ad ingerire considerevoli quantità di cibo pari a circa il 25-50% della proprio peso. Ciò significa che un pipistrello può mangiare da 1.000 a 2.000 zanzare in una notte. Non male, vero? Trattasi, dunque di insetticidi naturali efficaci e privi di controindicazioni.

Oltre alle zanzare, i pipistrelli divorano anche farfalle notturne, coleotteri, cavallette e mosche.

Per scoprire se nel vostro paese o nei giardini della vostra città vivono dei pipistrelli potete appostarvi nei pressi di un lampione ed attendere l'oscurità ... la luce del lampione, attirando gli insetti notturni, costituisce un elemento di attrazione irresistibile anche per i pipistrelli, un vero e proprio comodo self-service.



Cosa mangiano i pipistrelli? In Italia sono presenti 34 specie di pipistrelli e tutte si cibano principalmente di insetti.

Da dove è venuta fuori, allora, la diceria che questi animali siano "vampiri" e si cibino di sangue? Probabilmente dal fatto che alcune specie che vivono nell'America centrale e meridionale incidono con i denti incisivi la pelle degli animali, soprattutto mucche e cavalli, e poi leccano il sangue che cola dalle ferite. Ma tutto ciò non ci interessa ...

caccia all'insetto

I piccoli pipistrelli europei fanno soltanto grandi scorpacciate di insetti e ragni e, al massimo, divorano qualche piccolo pesce o qualche larva catturandoli sulla superficie dell'acqua di stagni e laghi (in questo caso torna molto comoda la parte posteriore del patagio, l'uropatagio, che viene utilizzata a mo' di retina).

C'è anche chi ha gusti più particolari: i pipistrelli che vivono nelle aree tropicali si nutrono di insetti ma anche di frutta, polline e nettare. Si tratta di pipistrelli di grosse dimensioni (l'apertura alare può superare 1,50 metri) e dalle abitudini diurne chiamati anche "volpi volanti".



pipistrelli si nasce

In inverno, con l'arrivo del freddo e la scarsità di cibo, per i pipistrelli è il momento di trovare un rifugio idoneo a trascorrere lunghi mesi di inattività. I pipistrelli entrano in ibernazione, il ritmo cardiaco scende da 400 a 10 battiti al minuto e la temperatura corporea diminuisce fino a raggiungere quasi quella ambientale (tra 2 e 10°C).

La sopravvivenza è permessa solo dal consumo delle riserve di grasso accumulate durante la bella stagione.

Talvolta, nelle giornate più miti, i pipistrelli possono interrompere temporaneamente l'ibernazione ed uscire dal loro rifugio per compiere brevi voli, mangiare qualche insetto e bere.

Alla fine dell'estate i piccoli pipistrelli raggiungono l'indipendenza e le colonie riproduttive si sciolgono; inizia così il periodo degli accoppiamenti. I maschi, che hanno dedicato tutta l'estate alla ricerca di cibo, cominciano a scegliere i propri territori riproduttivi. Specifiche vocalizzazioni segnalano la difesa del territorio agli altri maschi ed altre, invece, vengono emesse per attirare e corteggiare le femmine.

Nella maggior parte delle specie i maschi dispongono di un "harem" costituito da un numero variabile di femmine, in poche specie si formano coppie maschio-femmina. L'autunno è un momento critico nella vita dei pipistrelli; è in questo periodo, infatti, che devono mangiare in abbondanza per accumulare riserve di grasso adeguate a sopravvivere durante la stagione invernale. Inoltre, per molte specie è il momento di migrare verso i lontani quartieri invernali.

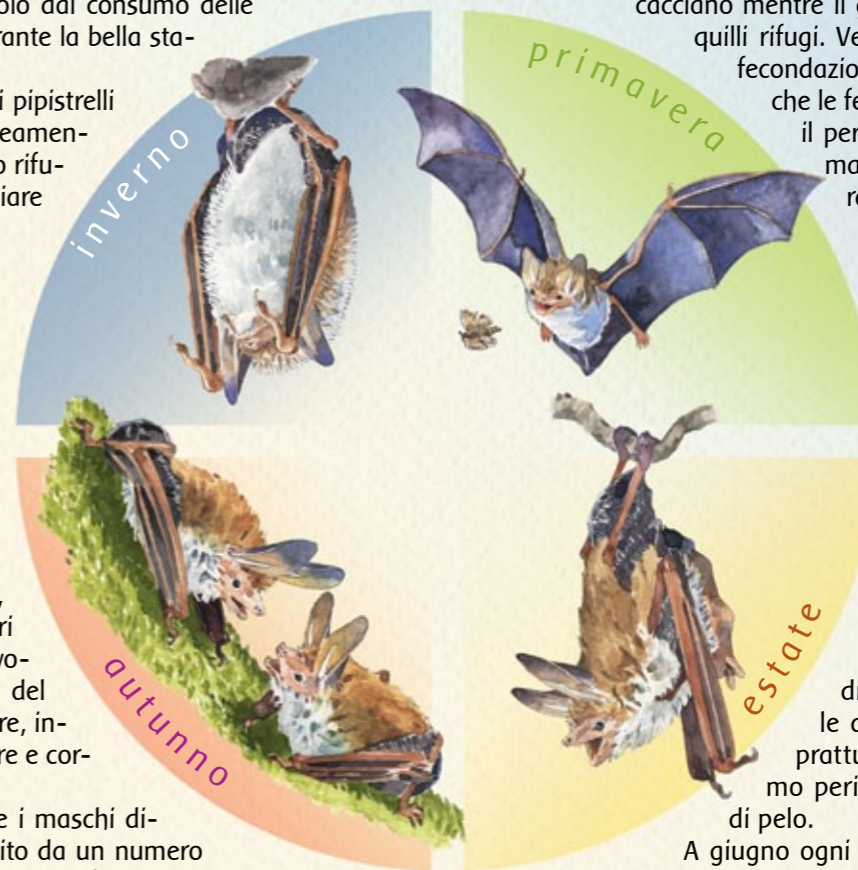
Con l'innalzarsi della temperatura e l'aumento delle ore di luce i pipistrelli si risvegliano dal letargo ed iniziano a spostarsi verso i quartieri estivi. Alcune specie intraprendono delle vere e proprie migrazioni, percorrendo centinaia e, in alcuni casi, migliaia di chilometri.

In primavera i pipistrelli sono in piena attività: durante la notte cacciano mentre il giorno riposano all'interno di tranquilli rifugi. Verso la metà di maggio avviene la fecondazione dell'ovulo da parte dello sperma che le femmine hanno conservato per tutto il periodo invernale. Questo stratagemma consente la nascita dei piccoli durante l'estate, quando sono disponibili grandi quantità di cibo.

L'estate è il periodo delle nascite. Le femmine si rifugiano in luoghi caldi e protetti formando delle colonie (nursery) in cui possono essere presenti esemplari della stessa specie ma anche di specie diverse.

Questi assembramenti, di poche o di centinaia e talora di migliaia di femmine, consentono di limitare le dispersioni di calore corporeo, soprattutto dei cuccioli, che, nel loro primo periodo di vita, sono totalmente privi di pelo.

A giugno ogni femmina dà alla luce un cucciolo (due nel caso di poche specie) che subito dopo la nascita si aggrappa alla madre, dalla quale dipenderà fino all'età di circa un mese. Durante il giorno le madri allattano mentre di notte escono per cacciare; al suo ritorno ogni femmina è in grado di riconoscere il proprio cucciolo in mezzo a centinaia o migliaia di altri piccoli pipistrelli grazie al suo odore ed ai suoni che emette.



rifugio

dolce rifugio



Le grotte rappresentano siti ideali per i chirotteri perché offrono temperature costanti, un tasso di umidità elevato ed una grande varietà di piccoli ambienti. Alcune cavità sono ideali per il periodo estivo, altre per trascorrere il periodo invernale mentre quelle più grandi, che presentano aree con condizioni microclimatiche differenti, possono essere sfruttate durante tutto l'anno in settori diversi (più caldi nel periodo riproduttivo, più freddi per il letargo). Alcune specie prediligono rifugiarsi nelle crepe delle pareti rocciose (molosso di Cestoni, orecchione comune e barbastello), altre si appendono alle volte, formando anche grandi ammassi multispecifici (miniottero e ferri di cavallo).

I pipistrelli cosiddetti "forestali", che vivono e cacciano di preferenza nei boschi, scelgono come rifugio i fori e le cavità dei tronchi, inclusi i vecchi nidi scavati dai picchi, e le fessure delle cortecce. Le cavità più grandi e spaziose possono ospitare diversi individui e vengono utilizzate anche dalle femmine per partorire ed allevare i cuccioli; gli spazi più piccoli, creati dal sollevamento delle cortecce o dalla fessurazione dei tronchi, ospitano generalmente individui isolati o piccole colonie (il barbastello crea le sue piccole nursery proprio in questi angusti spazi!). Per trascorrere il periodo invernale vengono, invece, usate cavità all'interno di grossi alberi in grado di offrire un maggiore isolamento termico.



I pipistrelli trovano accoglienti i sottotetti, le cantine, le fessure tra le tegole, tra le travi e dietro l'intonaco staccato, i cassonetti degli avvolgibili e molti altri siti "umani", purché siano privi di correnti d'aria, tranquilli e con condizioni microclimatiche stabili. Questi ambienti possono essere utilizzati per periodi più o meno lunghi da esemplari singoli o da intere colonie. Le specie che più utilizzano questi rifugi sono, tra le altre, il ferro di cavallo maggiore, il ferro di cavallo minore, il serotino, il vespertilio smarginato, il pipistrello albolimbato, l'orechione meridionale ed il molosso di Cestoni.



pericoli

all'orizzonte



grotte

Talvolta le grotte e cavità artificiali possono essere rese inaccessibili o inospitali per i chirotteri da interventi o attività dell'uomo. L'entrata delle cavità sotterranee considerate pericolose viene spesso chiusa da muri, senza lasciare alcuna fessura per il loro passaggio. Molte grotte, invece, sono meta di turisti e di speleologi irrispettosi che possono creare disturbo durante le fasi più delicate del ciclo vitale dei pipistrelli. Nel periodo primaverile-estivo tali disturbi possono compromettere la riproduzione mentre in inverno possono causare il risveglio e/o l'abbandono del rifugio determinando un imprevisto ed eccessivo consumo delle scorte energetiche (grasso) dei pipistrelli che potrebbe risultare loro fatale.



boschi

Purtroppo i boschi vecchi sono molto rari perché uno sfruttamento forestale esagerato, che prevede quasi sempre il taglio periodico con tempi molto ristretti (ceduo), rende assai rari i grandi alberi. Carenza di rifugi o cavità di piccoli alberi, prive di pareti abbastanza spesse per proteggersi dai rigori dell'inverno, penalizzano molto la sopravvivenza dei pipistrelli forestali; questa "categoria" di pipistrelli, infatti, annovera molte specie in pericolo di estinzione (nottola di Leisler, barbastello, vespertilio mustacchino ecc.).

edifici

I fabbricati di recente costruzione e quelli ristrutturati, sebbene dal punto di vista energetico siano più eco-compatibili rispetto al passato perché più isolati termicamente, purtroppo sono assolutamente inospitali per i chirotteri dal momento che sono privi di qualsiasi piccola apertura che potrebbe essere sfruttata come rifugio o come passaggio per accedere all'interno.



aree di caccia

Quando le campagne tradizionali composte da campi, pascoli, siepi, piccole zone umide e boschi vengono sostituite da distese di nudo terreno destinate ad un solo tipo di coltura ed inaffiate di insetticidi ed erbicidi, esse divengono dei luoghi squallidi e poco salubri per gli esseri umani ed assolutamente inospitali per i pipistrelli. L'ambiente alterato provoca la diminuzione degli insetti e le sostanze chimiche impiegate per aumentare la produzione avvelenano i pipistrelli che ingeriscono insetti ed acqua contaminati. Le sostanze tossiche si accumulano nel grasso di questi piccoli mammiferi e, al momento del risveglio dall'ibernazione, entrano in circolo provocandone la morte. Un'altra minaccia gravissima, piuttosto recente, è rappresentata dagli impianti eolici installati in prossimità dei siti di alimentazione e di svernamento. I pipistrelli possono impattare direttamente contro le pale degli aerogeneratori o rimanere uccisi dallo spostamento d'aria causato dalle pale in movimento, che può raggiungere i 300 km/h.



il progetto LIFE save the flyers

Il progetto LIFE "Save the Flyers", realizzato nell'Area amiatina (in Toscana meridionale) e nel Parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi (nelle Marche), ha permesso di portare a termine molte azioni per favorire la conservazione dei pipistrelli.

Sono stati effettuati interventi per rendere alcune aree forestali idonee alla loro alimentazione (con il diradamento e la creazione di radure), per preservare le loro aree di caccia e per crearne di nuove (con la riqualificazione di praterie e la realizzazione di piccoli stagni). Inoltre, a questi affascinanti mammiferi volanti sono stati forniti numerosi rifugi artificiali, installati su alberi (bat box) ed edifici (bat board). Il progetto LIFE Save the Flyers ha anche un altro obiettivo prioritario: quello di far tornare a volare nei cieli della Toscana e delle Marche un meraviglioso rapace, dal volo acrobatico e dal piumaggio multicolore: il nibbio reale. Scomparso da alcuni decenni da queste due regioni italiane, il nibbio reale è tornato a nidificarvi grazie alla liberazione di giovani esemplari originari della Corsica (Francia) e del cantone di Friburgo (Svizzera).



1. Una delle finalità del progetto è quella di smontare le false credenze sui pipistrelli; nell'immagine un molosso di Cestoni a cui è stato prestato soccorso.

2-3. Aule didattiche sui pipistrelli, una nel Parco Faunistico dell'Amiata (Arcidosso, GR), l'altra nel Parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi (Serra San Quirico, AN).



4. Vespertili smarginati in ibernazione.



Area Amiatina



Parco Naturale
Gola della Rossa e di Frasassi

Il Parco Naturale Regionale della Gola della Rossa e di Frasassi è collocato nelle Marche nord-occidentali, a ridosso dell'Appennino.

Gli elementi paesaggistici che lo caratterizzano maggiormente sono la Gola della Rossa e la Gola di Frasassi, due spettacolari canyon scavati dal torrente Esino nelle cui pareti nidificano l'aquila reale, il falco pellegrino ed il lanario. Attorno ad essi si estendono verdi colline che superano di poco i 900 metri di altitudine e che, sui crinali, accolgono ampi pascoli e praterie.

Nel corso dei millenni le acque hanno scavato nelle rocce calcaree dell'area uno straordinario ed esteso sistema sotterraneo di grotte e cavità che protegge popolazioni numerosissime di pipistrelli appartenenti a diverse specie.

L'Area amiatina è una zona interna della Toscana meridionale che offre paesaggi suggestivi e, soprattutto in talune aree, particolarmente intatti. Domina la zona il boscoso Monte Amiata, che raggiunge i 1.738 metri di quota, mentre ad Ovest si estendono rilievi calcarei, come il Monte Labbro, con i crinali coperti da praterie ricche di piante, insetti ed uccelli rari nelle quali pascolano pecore, cavalli ed asini.

Qui nasce il fiume Albegna, che scende verso il mare attorniato da colline ondulate, campi, pascoli e, in alcuni tratti, delimitato da pareti rocciose che ospitano nidi di falco pellegrino e lanario.



1



2



3

Living in a bat box

I pipistrelli che, come Igor, vivono di preferenza nei boschi hanno molte difficoltà a trovare grandi tronchi dotati di cavità o fessure adatte per riposare, allevare i piccoli ed andare in letargo perché la maggior parte degli alberi viene tagliata in giovane età, per diventare legna da ardere o legname da costruzione.

Le bat box sono d'aiuto ai pipistrelli senza casa, almeno come soluzione provvisoria in attesa di trovare una confacente sistemazione naturale. Le bat box possono essere in legno oppure composte da una miscela di cemento e segatura, un materiale isolante e particolarmente resistente all'usura. Vengono appese a gruppi di tre sugli alberi, a circa quattro metri di altezza da terra.

Il Progetto LIFE Save the Flyers ha permesso l'installazione di 1.275 bat box in cemento-segatura. I rifugi, ciascuno dei quali identificato con un numero, vengono ispezionati regolarmente da alcuni ricercatori che, grazie ad uno sportellino posizionato nella parte frontale, possono aprirli e riconoscere le specie al loro interno.

amico picchio

I picchi sono "falegnami" instancabili, scavano buchi nei tronchi degli alberi morti per cibarsi di insetti xilofagi (che si nutrono di legno) e per nidificare. Questa attività contribuisce a mantenere il bosco in salute ed è importante anche per i chiroterteri. Infatti, i fori scavati dai picchi divengono degli ottimi rifugi per altri animali tra i quali piccoli uccelli, ghiari e pipistrelli forestali.

A noi umani piacciono le case "perfette", con mura e tetti senza fessure, buchi ed altri piccoli pertugi e con soffitte e cantine perfettamente sigillate: così abbiamo sfrattato i pipistrelli dai nostri paesi e dalle nostre città. Certo che noi umani siamo proprio strani: avremmo degli inquilini tranquilli, innocui ed utili che ci renderebbero il gran servizio di sterminare quantità strabilianti di zanzare e cosa facciamo?

convivere in armonia

Li scacciamo oppure, se ce li troviamo di fronte, ci facciamo prendere da attacchi di infondato e sciocco terrore.

Per offrire ai pipistrelli una comoda sistemazione possiamo installare sui muri esterni degli edifici dei rifugi piatti chiamati bat board. Con il progetto LIFE Save the Flyers ne sono state installate 200 sulle case di piccoli paesi e negli agriturismo. Le bat board possono essere costruite con una miscela di cemento e segatura ma si possono anche realizzare impiegando del resistente compensato marino. I rifugi sono aperti nella parte bassa, attraverso la quale entrano i pipistrelli, ed hanno l'interno rugoso, in modo da permettere agli animali di arrampicarsi agevolmente. E' importante che vengano verniciate utilizzando prodotti ad acqua, assolutamente atossici.

Le bat board si installano a tre-quattro metri dal suolo, lontano da luci artificiali ed al sicuro da gatti ed altri predatori, possibilmente con esposizione sud-ovest (in questo modo vengono riscaldate dal sole anche al tramonto, quando i pipistrelli cominciano ad attivarsi per poi uscire a caccia).

Nell'arco di un anno i pipistrelli scoprono questi accoglienti rifugi e cominciano ad utilizzarli, alimentandosi degli insetti che si trovano nei paraggi durante le loro uscite notturne. Le bat board possono ospitare da varie decine a centinaia di pipistrelli in relazione al numero di "setti interni" che presentano.

protezione senza ostacoli

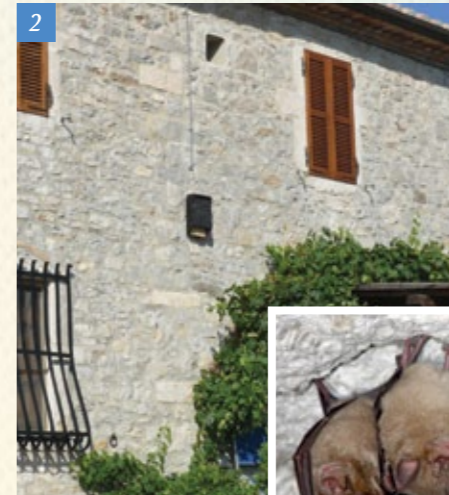
Siamo in pieno inverno: immaginate una volta scura alla

quale siano appesi ed addormentati, completamente inermi, centinaia e centinaia di pipistrelli protetti solo dal loro sottile patagio, talvolta ricoperto da un gelido strato di brina. E' una notte estiva: immaginate una moltitudine di pipistrelli "matri" tutte indaffarate ad accudire ed allattare i propri cuccioli.

Per far sì che il sonno invernale dei pipistrelli e le loro nursery non vengano disturbate, con grave rischio per la loro vita, grazie al progetto LIFE Save the Flyers sono stati installati cancelli in ferro all'ingresso di 10 grotte. In questo modo, nei periodi sensibili, l'ingresso nelle grotte viene impedito agli umani importuni e permesso soltanto ai piccoli mammiferi volanti. I cancelli sono costruiti in modo tale da lasciare fessure orizzontali abbastanza ampie da permettere l'agevole passaggio dei pipistrelli in volo.



1



2



4



5



3

1-2. Esempi di bat board installate su edifici.

3. Condominio per pipistrelli nel Parco Faunistico del Monte Amiata.

4. Un esempio di cancello che non impedisce il passaggio dei pipistrelli.

5. Rinolofi maggiori appesi sulla volta di una grotta.

Ideazione, progettazione grafica e illustrazioni: Nicola Cillo.

Fumetto (testo e disegni): Nicola Cillo.

Testi: Anna Cenerini, Guido Ceccolini e Nicola Cillo.

Foto: Guido Ceccolini, Anna Cenerini,
Francesco Grazioli, Jacopo Angelini.

Stampa: Pubblicità & Stampa • Bari

Copyright © 2013 •

Tutti i diritti sono riservati.

Il contenuto di questa pubblicazione,
immagini e testi, è di proprietà degli autori.

Nessuna parte può essere utilizzata,
in alcun modo e su qualsiasi mezzo,
senza l'autorizzazione scritta degli autori.



PROGETTO LIFE
save the flyers

Misure per la conservazione della chiropterofauna
e dell'avifauna nell'Italia centrale

www.lifesavetheflyers.it

Il progetto LIFE+ Save the Flyers ha come obiettivi principali quelli di conservare le importanti popolazioni di chiroterri che frequentano l'Area amiatina (Grosseto) ed il Parco Naturale della Gola della Rossa e di Frasassi (Ancona) e di consolidare le piccole popolazioni di nibbio reale presenti nelle due aree di progetto, frutto di precedenti programmi di ripopolamento.

Prodotto realizzato con il contributo dello strumento finanziario LIFE della Comunità Europea





PROGETTO LIFE
save the flyers

Misure per la conservazione della chirotterofauna
e dell'avifauna nell'Italia centrale

