

Indagini su Chiroterteri nell'Appennino romagnolo-marchigiano

DINO SCARAVELLI(*), SANDRO BASSI(**)

(*) *Istituto per la Conservazione e lo Studio dei Materiali Naturalistici della Romagna.*
Piazza P. Zangheri 6, 47123 Cesena

(**) *c/o Museo Civico di Scienze Naturali, v. Medaglie d'Oro 51, 48018 Faenza*

Key words: Chiroptera, Marchigiano-Romagnolo Apennine, cave biodiversity.

SUMMARY

A project to investigate faunistical presences of Chiroptera in the Marchigiano-Romagnolo Apennine is described. After an analysis of literature and museum data a survey of the cavities of the area started. A preliminary list of 13 species in the area between the Marecchia river valley and the Grotta della Beata Vergine di Frasassi carsic system is presented. During explorations 9 species were found in cavities by the Authors. Mediterranean taxa predominate, but there are scarce informations on tree — and building — dwelling species that often are known only as old museum specimens. *Tadarida teniotis*, wintering with *Pipistrellus pipistrellus* in Frasassi cave, is one of the few records of the Adriatic coastal part of Italy.

The communities often have a low diversity and only carsic systems of discrete complexity as Frasassi and Onferno, with more microhabitats, have a wider range of species.

INTRODUZIONE

La faunistica dei Chiroterteri in Italia è ancora lacunosa e solo molto recentemente si vanno conducendo nuove ricerche ad integrazione dei dati raccolti da Lanza (1959).

La Romagna biogeografica (sensu Zangheri, 1966) ha storicamente ricevuto alcune attenzioni in quanto in essa si sono svolte importanti raccolte nel secolo scorso prima (cfr. Gulino & Dal Piaz, 1939 e Lanza, 1959) e nella prima metà del '900 poi ad opera di P. Zangheri che ha raccolto le informazioni disponibili nei suoi scritti (Zangheri, 1957, 1961, 1969). Recentemente è stato iniziato un aggiornamento della distribuzione e status delle popolazioni di chiroterteri nell'area (cfr. Bassi & Fabbri, 1985) ed in particolare per la Provincia di Forlì è stata operata un'indagine a largo raggio (Scaravelli & Bassi, 1992), accentrando lo sforzo di ricerca soprattutto sulle specie sub-troglofile. Attualmente sono quindi annoverate per questa provincia 16 specie (vedi Tab. 1), ma per 3 di queste (*Myotis bechsteini*, *Pipistrellus nathusii* e *P. pipistrellus*) sono disponibili solo dati bibliografici e museali, spesso datati.

Nelle Marche risultano segnalate da Lanza (1959) 14 specie (Tab. I) a cui vanno aggiunte le osservazioni di *Myotis emarginatus* (Bani, 1984) e di *Tadarida teniotis* (Bassi & Fabbri, 1987).

Tab. I - Chiroterteri presenti nelle Marche e nella Provincia di Forlì

SPECIE	Marche	FO	CATEGORIA COROLOGICA
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	*	*	medieuropea-mediterranea-centroasiatica
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	*	*	medieuropea-mediterranea-nordestafricana
<i>Rhinolophus euryale</i>	*	*	mediterranea
<i>Miniopterus schreibersi</i>	*	*	subcosmopolita
<i>Myotis emarginatus</i>	*	*	medieuropea-mediterranea
<i>Myotis bechsteini</i>	*	*	europea
<i>Myotis myotis</i>	*	*	medieuropea-nord mediterranea
<i>Myotis blythi</i>	*	*	mediterranea-centroasiatica
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	*	*	europeo-mediterranea-centroasiatica
<i>Pipistrellus nathusii</i>	*	*	europea-pontica
<i>Pipistrellus khuli</i>	*	*	etiopica-arabico-mediterranea
<i>Hypsugo savii</i>	*	*	mediterranea-centroasiatica
<i>Nyctalus noctula</i>	*	*	euroasiatica-maghrebina-orientale
<i>Nyctalus leisleri</i>	*	*	europea-caucasica-iran.-macaronesica
<i>Eptesicus serotinus</i>	*	*	medieour.-mediter.-centroasiatica
<i>Plecotus austriacus</i>	*	*	medieour.-medit.-centroasiatica-N-etiopica
<i>Tadarida taeniotis</i>	*		mediterranea-centroasiatica

Al fine di ampliare le conoscenze sulla chiroterrofauna subtroglifica nell'area dell'Appennino romagnolo-marchigiano gli autori hanno iniziato nel 1991 uno specifico progetto di ricerca. In questa sede si espongono i primi risultati delle indagini effettuate.

AREA INDAGATA, MATERIALI E METODO

Le indagini hanno interessato gli ambiti ipogei conosciuti posti tra la valle del Marecchia e quella del Foglia. In particolare l'attenzione è stata accentrata su cavità già note del Montefeltro (Bentini *et al.*, 1965). Si è inoltre preso in considerazione il sistema carsico di Frasassi per la sua rilevante importanza. Amministrativamente tali territori sono posti nelle province di Forlì e Rimini, ove è stato realizzato l'Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì (Gellini *et al.*, 1992) e in quelle di Arezzo, Pesaro-Urbino e Ancona (Fig. 1). Il complesso carsico di Onferno, scavato nell'affioramento gessoso più consistente dell'area e ubicato nel comune di Gemmano (RN), presenta consistenti popolazioni di Chiroterteri ed è stato oggetto di una specifica ricerca (Scaravelli & Bassi, 1993) anche in considerazione della sua recente turisticizzazione.

Le informazioni bibliografiche sull'area in esame sono esigue e spesso, trattandosi eminentemente di pubblicazioni geo-speleologiche, non portano che vaghi accenni a presenze animali nei tratti esplorati.

Sono stati controllati i materiali museali delle collezioni del Museo di Firenze e Zangheri e soprattutto si è iniziata una campagna di rilevamento diretto nelle cavità presenti nell'area dell'appennino marchigiano-romagnolo. Gli esemplari sono stati osservati vivi o, in pochi casi, si sono esaminati alcuni resti. Molto raramente è stato possibile rilevare esemplari rifugiatisi in edifici abitati e non.

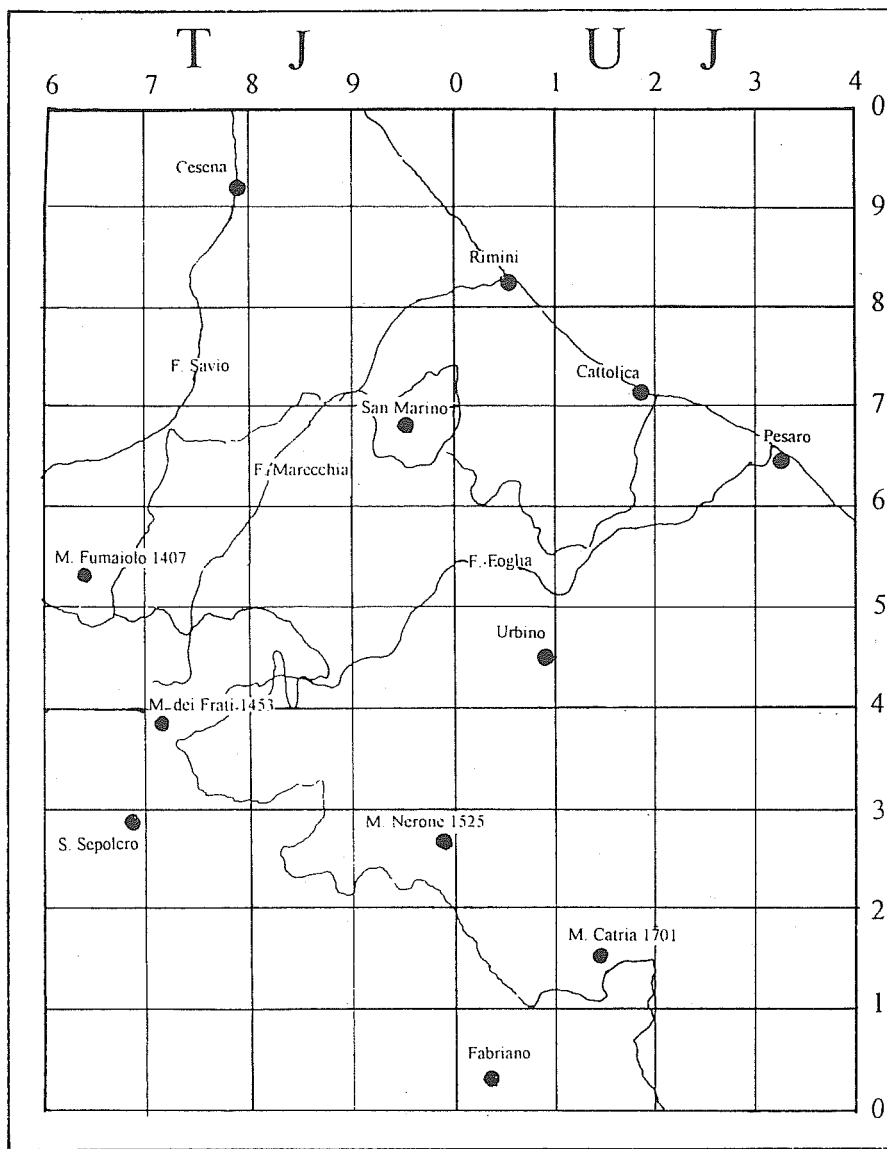


Fig. 1 - Area considerata.

I Chiroteri sono stati classificati sulla base dei caratteri riportati in Lanza (1959), Schober & Grimmerger (1989) e von Helserven (1989). Le categorie corologiche sono state dedotte da Lanza & Finotello (1985).

Tab. II. - Chiroterri rilevati nell'Appennino marchigiano-romagnolo (* = dati museali).
Status europeo da Stebbings (1988): E, in pericolo; V, vulnerabile; R, raro.

SPECIE	quadranti UTM 10x10 Km. di presenza	Status
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	TJ64, TJ74, TJ76, TJ92, TJ96, UJ04*, UJ06, UJ16, UJ11*, UJ30	E
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	UJ06, UJ16, TJ76, TJ87, TJ97, TJ92, UJ30	E
<i>Rhinolophus euryale</i>	UJ06, TJ92, UJ30, UJ04*	V
<i>Miniopterus schreibersi</i>	TJ96, TJ85, TJ92*, UJ06, UJ04*, UJ30	E
<i>Myotis emarginatus</i>	TJ92	E
<i>Myotis bechsteini</i>	UJ08*	R
<i>Myotis myotis</i>	TJ96, UJ06, UJ30	E
<i>Myotis blythi</i>	UJ06	E
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	UJ04*, UJ08*, UJ30	V
<i>Pipistrellus kbuli</i>	UJ04*, UJ08*	V
<i>Hypsugo savii</i>	UJ06, UJ08*	V
<i>Plecotus austriacus</i>	UJ04*, UJ08*	V
<i>Tadarida taeniotis</i>	UJ30	V

RISULTATI

Dall'esame del materiale museali e delle indagini di campo per l'area in esame sono conosciute 13 specie di Chiroterri e 9 di queste sono state rilevate nei sistemi ipogei indagati (Tab. II). In riferimento allo status delle popolazioni europee espresse da Stebbings (1988) tra le specie dell'area si riscontrano 6 Chiroterri considerati «in pericolo» (46%), 1 specie «rara» e 6 «vulnerabili» (Tab. II).

Rhinolophus ferrumequinum è la specie che al momento presenta la maggiore distribuzione in questo territorio (10 quadranti), sebbene sia stato riscontrato con un numero limitato di esemplari.

Rhinolophus hipposideros può trovare rifugio in cavità anche di piccole dimensioni ed è stato trovato, come *R. ferrumequinum*, in edifici anche abitati.

Miniopterus schreibersi è presente in molti dei sistemi ipogei considerati, a patto che questi presentino almeno un discreto sviluppo. Specie tipicamente coloniale, presenta, tra le cavità considerate, solo ad Onferno una popolazione veramente consistente.

Per quanto riguarda gli altri Chiroterri, i dati loro relativi sono ancora esigui, soprattutto per quanto riguarda le specie non strettamente legate agli ambienti ipogei, primi fra tutti le specie del genere *Pipistrellus*.

Per quanto riguarda le comunità presenti nelle cavità considerate, lo scarso sviluppo di molte di queste condiziona fortemente la possibilità di una diversificazione faunistica.

La grotta della Beata Vergine di Frasassi è il sistema carsico con la maggiore diversità specifica con 7 specie (Tab. III). In particolare vi è localizzata la presenza di *Tadarida taeniotis* con una delle poche segnalazioni conosciute per il versante adriatico, che sverna in profonde crepe in associazione con *P. pipistrellus* (Bassi & Fabbri, 1987). Nella vicina Grotta del Vento, inoltre, è stato ritrovato *Myotis dasycneme* in depositi fossili pleistocenici, associato con *R. ferrumequinum* (Esu et al., 1990).

Tab. III - Cavit  considerate e loro chiroterofauna

Rf = *Rhinolophus ferrumequinum*; **Rh** = *Rhinolophus hipposideros*, **Re** = *Rhinolophus euryale*; **Ms** = *Miniopterus schreibersi* (*): non riconfermate; **Mm.** = *Myotis myotis*; **Mb** = *Myotis blythi*; **Me** = *Myotis emarginatus*; **Pp** = *Pipistrellus pipistrellus*; **Tt** = *Tadarida taeniotis*

Cavit�		Rf	Rh	Re	Ms	Mm	Mb	Me	Pp	Tt
Onferno	(FO)	*	*	*	*	*	*			
R. Canepa	(RSM)		*							
Rif. Bombardamento	(RSM)	*			*	*				
Pennabilli	(PS)	*								
Sapigno	(PS)		*			*				
Poggio Miratorio	(PS)	*								
Ugrigno	(PS)				(*)					
G. Nerone	(PS)				(*)					
G. dei 5 laghi	(PS)	*	*					*		
B. V. Frasassi	(PS)	*	*	*	*	*			*	*

Tab. IV - Indici di similarit  faunistica tra i principali sistemi ipogei

	B. V. Frasassi	Onferno	Rif. Bombardamento	G. dei 5 laghi
B. V. Frasassi		0.77	0.60	0.40
Onferno			0.66	0.44
Rif. Bombardamento				0.33

Il sistema carsico di Onferno si presenta fin dalle prime esplorazioni (Quarina, 1916) come un vasto e complesso fenomeno carsico trattandosi di un sistema inghiottitoio-risorgente con rami fossili di rispettose cubature e con sviluppo di microclimi diversi. Vi   presente una fauna molto diversificata e, per quanto riguarda i Chiroteri,   emersa la presenza di 6 specie (Tab. III). *M. schreibersi*   qui presente con circa 2500 presenze in una grande colonia riproduttiva associato con *M. myotis* e *M. blyti*.

La Grotta dei 5 Laghi studiata da Bani (1984) presenta numerosi microambienti con una fauna ricca ed interessante. Per quanto riguarda i Chiroteri sono segnalate 3 specie (Tab. III). Nella vicina Grotta del Nerone   segnalato storicamente *M. schreibersi* che per  non vi   stato recentemente ritrovato (Bani, 1984). Ancora con 3 specie complessive si presenta la cavit  detta Rifugio del Bombardamento di S. Marino (Forti & Gurneri, 1983)

Le rimanenti cavit  presentano sviluppo generalmente modesto e mostrano una bassa diversit  faunistica. Tra queste, le grotte di Ugrigno, dove Zangheri (1957) rinvenne *M. schreibersi*, sono state oggi quasi completamente distrutte, con relativa scomparsa della loro fauna, ad ulteriore esempio di gravi problemi di conservazione che vessano questi ambienti.

Il confronto tra le principali cavit  mediante il test di affinit  faunistica di Sørensen mostra una notevole omogeneit  faunistica tra i due complessi carsici (Onferno e Beata Vergine Frasassi), mentre il maggiore differenziamento   a carico della Grotta dei 5 laghi (Tab. IV)

CONSIDERAZIONI

I sistemi ipogei considerati mostrano una diversità faunistica non molto elevata, con punte massime a Frasassi (7 specie) e Onferno (6).

Dal punto di vista biogeografico l'area appare colonizzata soprattutto da specie a corologia prevalentemente mediterranea (75%), ma tale aspetto è forse influenzato dalla scarsa conoscenza attuale delle specie non troglodite.

Le ricerche nell'area sono iniziate da breve tempo ma già si è potuto rilevare un forte aumento delle problematiche relative alla protezione di questo patrimonio animale. Le località storicamente conosciute quali Frasassi ed Onferno presentano sul lungo periodo una sicura contrazione delle presenze, non quantizzabile purtroppo a causa dei dati non precisi dei primi rapporti, mentre altre, quali Ugrigno, sono andate completamente perdute. Solo in pochi casi si sono trovate popolazioni consistenti, mentre i segni dello sfruttamento dei sistemi ipogei quali contenitori di rifiuti vari, mete di escursioni vandaliche o di turisticizzazioni a forte impatto sono sempre più evidenti.

In considerazione anche dell'alto numero di specie considerate in pericolo in ambito europeo, i risultati conseguiti fino ad ora sono di sprono ad approfondire e ricerche nel settore, soprattutto per rendere disponibile uno strumento di conoscenza territoriale che diviene anche importante momento gestionale.

BIBLIOGRAFIA

- BANI M., 1984 - La grotta dei cinque laghi. Biospeleologia. - Urbana, Stab. edit. Bramante.
- BASSI S., & FABBRI I., 1985 - Dati preliminari del primo censimento dei Chiroterri delle grotte romagnole. - Atti Incontro Naz. Biospel., Città di Castello. Primos ed.
- BASSI S., & FABBRI I., 1987 - Note preliminari sui chiroterri della Grotta della B. V. di Frasassi. - Ipogea, 1986-1987: 16-19.
- BENTINI L. & BIONDI P.P., Veggiani A., 1965 - Le ricerche speleologiche nel territorio romagnolo tra il Montone e il Foglia. - Studi Romagnoli, 16: 473-508
- ESU D., GALDENZI S. & KOTSAKIS T., 1990 - Molluschi e microvertebrati del deposito pleistocenico della Grotta delvento (Gola della Rossa - Ancona). Nota preliminare. - Mem. Ist. It. Spel., 4 (s. II): 193-198.
- FORTI P. & GURNERI G. (edit.), 1983 - Le cavità naturali della Repubblica di S. Marino. - Cassa Risp. S. Marino, Lit. Edit Saturnia (TN).
- GELLINI S., CASINI L. & MATTEUCCI C. - Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì. - Maggioli editore.
- GULINO G. & DAL PIAZ G., 1939. - I Chiroterri italiani. - Boll. Musei Zool. Anat. comp. Torino, 47: 61-103.
- LANZA B., 1959 - Chiroptera Blumenbach, 1774. In Toschi, A. & Lanza B., Fauna d'Italia. IV. Mammalia. - Edagricole. Bologna.
- LANZA B. & FINOTELLO P.L., 1985 - Biogeografia dei Chiroterri italiani. - Boll. Mus. Reg. Sci. Nat. Torino, 3 (2) 389-420.
- QUARINA L., 1916 - Fenomeni carsici nei gessi di Onferno. Mondo Sotterraneo, 12 (1-3): 32-35.
- SCARAVELLI D. & BASSI S., 1992 - Chiroterri. In: Gellini S., Casini L. & Matteucci C. - Atlante dei Mammiferi della Provincia di Forlì. Maggioli editore.
- SCARAVELLI D. & BASSI S., 1993 - I Chiroterri. In: Casini L. (a cura di): La riserva naturale di Onferno. - Quaderni del Circondario di Rimini, 3: 63-78
- SCHOBER W. & GRIMMBERGER E., 1989 - A guide to the Bats of Britain and Europe. - Hamlyn ed., London.
- STEBBINGS R.E., 1988 - Conservation of european bats. Helm ed., London.
- VON HELSERVEN O., 1989 - Bestimmungsschlüssel für die europäischen ledermäuse nach äusseren Merkmalen. - Myotis, 27: 41-60.
- ZANGHERI P., 1957 - Fauna di Romagna. Mammiferi. - Boll. Zool., 24: 17-38.
- ZANGHERI P., 1961 - La Provincia di Forlì nei suoi aspetti naturali. - Ed. CCIAA, Forlì.
- ZANGHERI P., 1966 - Repertorio della Flora e della Fauna di Romagna. I. Memorie f.s. n. 1 Mus. Civ. St. nat. Verona.
- ZANGHERI P., 1969 - Repertorio della Flora e della Fauna di Romagna. IV. - Memorie f.s. n. 1 Mus. Civ. St. nat. Verona.