

Rendiconti Seminario Facoltà Scienze Università Cagliari • Vol. 75, Fasc. 1-2 (2005)

Primi dati sui pipistrelli dell'area mineraria Montevecchio-Ingurtosu (Guspini-Arbus, Sardegna Sud-Occidentale)

MAURO MUCEDDA(*), MARIOLINA BERTELLI(*), ERMANNO PIDINCHEDDA(*)

Riassunto. *Uno studio realizzato nell'area mineraria di Montevecchio-Ingurtosu, nei comuni di Guspini e Arbus (Sardegna Sud-Occidentale), ha permesso di accertare la presenza di 8 specie di pipistrelli: Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis capaccinii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus kuhlii, Hypsugo savii, Tadarida teniotis. Sono stati localizzati 17 rifugi, 11 dei quali in cavità sotterranee e 6 in edifici.*

Parole chiave: *Pipistrelli, Montevecchio, Ingurtosu, Sardegna.*

Abstract. *A study in the mining area of Montevecchio-Ingurtosu, in territory of Guspini and Arbus (South western Sardinia), found 8 species of bats were present: Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis capaccinii, Pipistrellus pipistrellus, Pipistrellus kuhlii, Hypsugo savii, Tadarida teniotis. 17 roosts were localized, 11 in subterranean cavities and 6 in building.*

Key words: *Bats, Montevecchio, Ingurtosu, Sardinia.*

INTRODUZIONE

Il Centro per lo Studio e la Protezione dei Pipistrelli in Sardegna ha realizzato tra il 1999 e il 2004 un monitoraggio sui pipistrelli nell'area mineraria di Montevecchio-Ingurtosu, rispettivamente nei comuni di Guspini e Arbus (Sardegna Sud-Occidentale). Tale ricerca ha consentito l'identificazione di 8 specie di Chiroterteri e la localizzazione di 17 rifugi.

(*) Gruppo Speleologico Sassarese, Centro per lo Studio e la Protezione dei Pipistrelli in Sardegna, Via dei Navigatori, 7 – 07100 Sassari..

Presentato il 19/10/2005.

In letteratura non compaiono indagini precedenti sulla popolazione chiropterologica dell'area in esame, pertanto quelli riportati nella presente pubblicazione costituiscono i primi dati sull'argomento.

L'area oggetto dello studio è compresa tra Montevecchio, Ingurtosu e Naracauli e geologicamente presenta un substrato roccioso di natura scistosa del Paleozoico. Si tratta di un ambiente collinare compreso tra le quote 100 e 370 m s.l.m., la cui vegetazione è costituita a tratti da fittissime coperture boschive di leccio, corbezzolo, lentisco, fillirea e sughera e a tratti da macchia bassa di lentisco, cisto, mirto, erica; modeste superfici sono inoltre occupate da pinete impiantate artificialmente. A lato dell'area verso SE si innalzano colline che raggiungono quote di 500-700 m. I corsi d'acqua più importanti della zona sono due: il Rio di Naracauli nella parte più meridionale e il Rio Mannu, poco più a nord, affluente del Rio Piscinas, che con sbarramenti artificiali forma due laghetti denominati Bacino Donegani e Bacino Zerbini.

In più punti l'habitat appare degradato a seguito dei lavori minerari, con la presenza di ampie superfici deforestate, discariche, opere edili. Gli imbocchi delle gallerie minerarie e dei pozzi sono stati quasi totalmente occlusi da opere in muratura permanenti.

Le indagini sono state condotte nelle aree più facilmente raggiungibili, quindi lungo le poche strade accessibili e nei cantieri minerari.

MATERIALI E METODI

Le ricerche nell'area di Montevecchio-Ingurtosu sono state effettuate secondo due direttrici principali: la individuazione dei rifugi dei pipistrelli o roosts e la cattura nelle zone di foraggiamento durante la caccia notturna.

Per l'individuazione dei rifugi si è proceduto all'esplorazione del territorio, con la localizzazione delle strutture idonee ad ospitare pipistrelli, cioè cavità sotterranee, edifici, costruzioni minerarie, ecc. Le cavità sotterranee, venendo a mancare le grotte naturali, sono costituite da poche gallerie minerarie scampate alla chiusura (Figura 1) e da qualche tunnel (Figura 2). La loro esplorazione e perlustrazione è stata effettuata mediante l'utilizzo di tecniche e materiali speleologici. Per la localizzazione degli animali e per l'identificazione delle specie si è proceduto con l'osservazione diretta, talvolta facendo uso di binocoli e lampade alogene. Le poche catture necessarie sono state effettuate con retino e canna telescopica.

Gli edifici sono stati controllati generalmente nelle ore diurne, quando i pipistrelli sono in fase di riposo, esplorando gli ambienti interni, con particolare riferimento, ove presenti, a scantinati, soffitte, stanze buie (Figura 3). Sono state perlustrate anche fessure nei muri e negli infissi, dove talvolta si vanno ad infilare pipistrelli di piccola taglia. Controlli sono stati eseguiti anche di notte quando si riscontrano movimenti di pipistrelli che non è possibile accertare di giorno.

Le catture notturne in aree di foraggiamento sono state effettuate con reti (mist-nets) specifiche per chiroteri, di fabbricazione giapponese e americana, disposte ai bordi e al

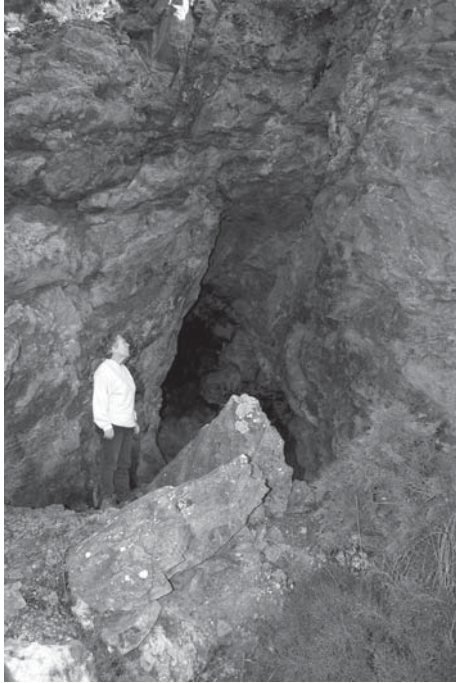


Figura 1. Ingresso di una delle poche gallerie minerarie ancora aperte.



Figura 2. Imboccatura di un tunnel in calcestruzzo.



Figura 3. L'edificio dell'ex Albergo Sartori costituisce un tipico rifugio per i pipistrelli.

centro di vasconi d'acqua tramite canne telescopiche. Gli animali catturati sono stati posti in sacchetti di tela, quindi si è provveduto alle principali misurazioni biometriche in vivo e infine sono stati liberati.

In tutte le fasi delle ricerche ci si è avvalsi dell'uso di un Bat-detector Pettersson D980, per la valutazione dell'attività dei pipistrelli e per la verifica di qualche specie contattata.

Tutte le catture sono state effettuate con apposita autorizzazione dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Autonoma della Sardegna.

RISULTATI

Nell'area di Montevecchio-Ingurtosu è stata riscontrata la presenza di 8 specie di pipistrelli:

Rinolofo maggiore - *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Rinolofo minore - *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Vespertilio maggiore - *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Vespertilio di Capaccini - *Myotis capaccinii* (Bonaparte, 1837).

Pipistrello nano - *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774).

Pipistrello albolimbato - *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817).

Pipistrello di Savi - *Hypsugo savii* (Bonaparte, 1837).

Molosso di Cestoni - *Tadarida teniotis* (Rafinesque, 1814).

Le prime quattro specie sono tipicamente troglofile, cioè utilizzano come rifugio le cavità sotterranee, che qui sono costituite quasi esclusivamente da gallerie minerarie, qualche condotta idrica e qualche ambiente sotterraneo nelle strutture minerarie dismesse. Le altre quattro specie utilizzano invece rifugi in diversi habitat sia in ambiente boschivo che nei centri abitati, spesso in stretto contatto con l'uomo.

- Rinolofo maggiore. È stato individuato in 8 rifugi tutti sotterranei, principalmente nelle stagioni più fresche, sempre con esemplari isolati. In periodo estivo invece si sposta in altre località per ora sconosciute.

- Rinolofo minore. Trovato in 11 rifugi. In periodo invernale utilizza i rifugi sotterranei, dove è stato trovato sempre in numero molto ridotto di esemplari, mentre nella stagione estiva preferisce trasferirsi negli edifici, dove si segnalano piccole colonie tra 9 e 22 esemplari. È questa la specie più abbondante riscontrata, sia come numero di individui che come numero di rifugi (Figura 4).

- Vespertilio maggiore. Si registra una sola osservazione di questa specie in situazione anomala, perché effettuata nelle ore notturne in un edificio dove l'animale era in sosta provvisoria durante l'attività di caccia estiva.

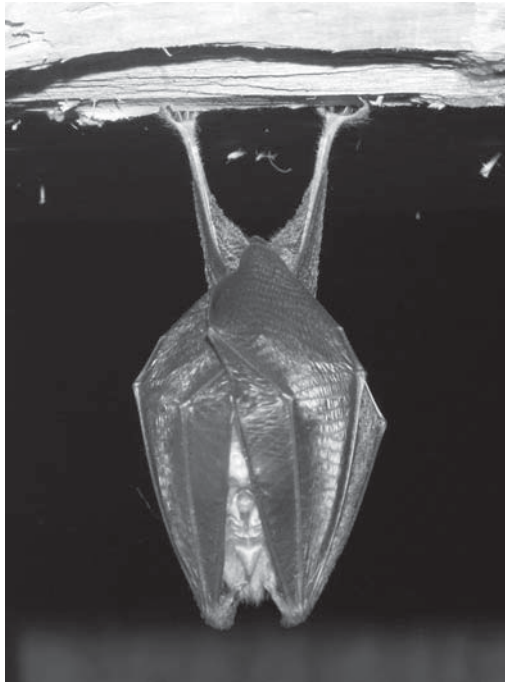


Figura 4. Rinolofo minore in periodo di letargo.

- Vespertilio di Capaccini. Anche per questa specie si registra una sola osservazione di un singolo esemplare all'interno di una breve galleria mineraria, in periodo autunnale.
- Pipistrello nano. È stato individuato in numero ridotto di esemplari all'interno di 4 rifugi, tutti situati in edifici ed è stato catturato con le reti durante l'attività di foraggiamento notturno in una sola località. La presenza del Pipistrello nano risulta però da questa indagine sottovalutata, perché si ritiene che la sua presenza sia ben più ampia, con una popolazione più numerosa di quanto sinora verificato.
- Pipistrello albolimbato. Non sono stati individuati rifugi di questa specie che è stata catturata con le reti in una sola località di foraggiamento notturno.
- Pipistrello di Savi. Anche per questa specie non sono stati individuati rifugi ma è stata catturata con le reti in una sola località di foraggiamento notturno.
- Molosso di Cestoni. Non si conoscono rifugi, che in genere sono situati in alte pareti rocciose o alti edifici e quindi difficilmente individuabili. La sua presenza è stata accertata con il Bat-detector durante l'attività di caccia notturna in due diverse località.

Complessivamente sono stati individuati pipistrelli in 17 rifugi, di cui 11 cavità sotterranee e 6 edifici, la cui posizione è indicata nella Figura 5. Li riportiamo in ordine, suddivisi per comune di appartenenza.

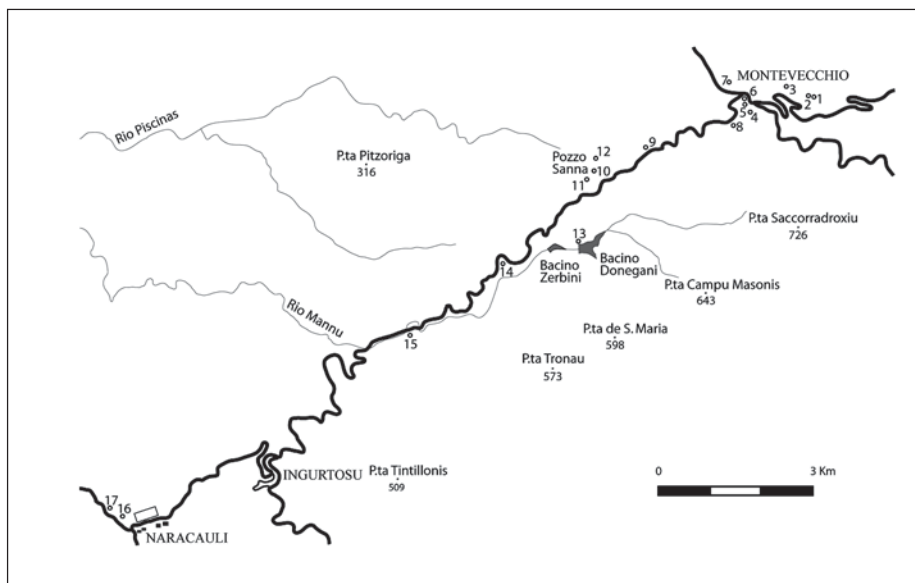


Figura 5. La cartina della zona in esame, con le strade principali e la localizzazione dei rifugi dei pipistrelli.

Guspini

- 1) Palazzo della Direzione di Montevecchio.
- 2) Facciata edificio presso Direzione di Montevecchio.
- 3) Scuola materna di Montevecchio.
- 4) Foresteria di Montevecchio.
- 5) Edificio Albergo Sartori.
- 6) Edificio Pozzo Sanna.
- 7) Galleria Sanna.
- 8) Tunnel nel cantiere Pozzo Sanna.
- 9) Miniera Sa Fraiga.
- 10) Galleria Cave Romane.
- 11) Rifugio antiaereo Pozzo Sartori.
- 12) Polveriera Pozzo Sartori.

Arbus

- 13) Diga Bacino Donegani
- 14) Galleria presso Zerbini.
- 15) Galleria di Casargiu.
- 16) Condotta idrica di Naracauli.
- 17) Galleria ferroviaria di Naracauli.

Le località di cattura notturna sono solamente due: Vascone di Crocorigas e Vascone presso Pozzo Sartori, entrambi nel comune di Guspini

Dalle osservazioni risulta che i pipistrelli nel periodo estivo utilizzano preferibilmente gli edifici, sia abbandonati che abitati. Per la stagione fredda preferiscono invece utilizzare le poche cavità minerarie ancora accessibili, dove si riscontrano condizioni più adatte per trascorrervi il periodo di letargo.

Tra quelle osservate, il Rinolofo minore e il Rinolofo maggiore risultano essere le specie troglofile più abbondanti, sia come numero di esemplari che come numero di rifugi, con predominanza della prima.

In numerosi edifici, strutture minerarie e in alcune gallerie, sebbene non siano stati trovati pipistrelli, sono state individuate le tracce della loro presenza, costituite in genere da depositi di escrementi. Questo significa che i chirotteri le hanno utilizzate o le utilizzano in diversi momenti dell'anno oppure vi transitano e sostano durante la caccia notturna.

INIZIATIVE DI TUTELA

I pipistrelli riscontrati nell'area in oggetto, rientrano tra le specie protette a livello europeo dalla Convenzione di Berna 19/09/1979 e dalla Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21/05/1992. In base a queste due Convenzioni comunitarie il Rinolofo maggiore, il Rinolofo minore, il Vespertilio maggiore e il Vespertilio di Capaccini risultano essere le specie più importanti. Esse infatti vengono classificate dalla Direttiva Habitat come «Specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione» e «Specie di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa» e dalla Convenzione di Berna come «Specie strettamente protette» e «Specie che richiedono specifiche misure di conservazione dell'habitat».

In un'area come questa, del tutto priva di grotte naturali e con ridotte emergenze rocciose fessurate, le gallerie minerarie e gli edifici dismessi costituiscono una risorsa insostituibile per i pipistrelli, che nel loro interno stabiliscono i propri rifugi, sia nel periodo della attività biologica che durante il letargo invernale.

Sono molte le testimonianze attestanti una passata frequentazione delle miniere da parte dei pipistrelli, con segnalazione di grandi colonie che oggi purtroppo, a causa della chiusura delle gallerie, sono scomparse.

È auspicabile pertanto che vengano presi dei provvedimenti che possano garantire la tutela dei pipistrelli.



Figura 6. Imbocco di galleria mineraria completamente murato.

Tre sono le azioni principali che si potrebbero intraprendere in tale direzione:

1) Modificare il sistema di chiusura di alcune gallerie minerarie oggi completamente murate (Figura 6), soprattutto quelle con diversi imbocchi a livelli differenti che garantiscono una grande varietà di situazioni climatiche e ambientali interne. Mantenendo lo stesso livello di sicurezza della chiusura, sarà possibile praticare finestrate di ridotte dimensioni con sbarre, secondo le modalità specifiche che consentano il passaggio dei pipistrelli.

2) Prevedere nei progetti di ristrutturazione degli edifici che alcune soffitte, scantinati o stanze buie siano esclusi dall'utilizzazione da parte dell'uomo, in modo da essere utilizzati dai pipistrelli, oppure lasciarne alcuni nelle condizioni attuali, senza alcun intervento di recupero.

3) Installare nidi artificiali per pipistrelli (bat-boxes) in varie parti del territorio, principalmente su grossi alberi, pareti rocciose, facciate di edifici e comunque fuori dalla portata delle persone.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il Comune di Guspini, Ruggero Ruggeri, Ivano Quartu, Roberta Melis che hanno fornito importanti informazioni e hanno dato supporto logistico per le ricerche.