

G. MANGANELLI (*), F. PEZZO (*), S. PIAZZINI (*)

MICROMYS MINUTUS (MAMMALIA, RODENTIA, MURIDAE) NEL COMPENSORIO DEI LAGHI DI CHIUSI E DI MONTEPULCIANO (TOSCANA - UMBRIA)

Riassunto - *Micromys minutus* (Mammalia, Rodentia, Muridae) nel comprensorio dei Laghi di Chiusi e di Montepulciano (Toscana - Umbria). - Un'indagine sui micromammiferi viventi nel comprensorio dei Laghi di Chiusi e di Montepulciano, condotta tramite la raccolta di borre di rapaci notturni, ha portato al ritrovamento di *Micromys minutus* in tre differenti località. Il comprensorio dei Laghi di Chiusi e di Montepulciano rappresenta così, dopo il Padule di Fucecchio, il secondo biotopo in cui la specie è presente in Toscana.

Parole chiave - Lago di Chiusi, Lago di Montepulciano, *Micromys minutus*, distribuzione.

Abstract - *Micromys minutus* (Mammalia, Rodentia, Muridae) from the lakes of Chiusi and Montepulciano (Tuscany - Umbria). - A survey of micromammals living around the lakes of Chiusi and Montepulciano revealed *Micromys minutus* in three sites. This area is the second in Tuscany, after the Padule di Fucecchio, where the species is recorded.

Key words - Lago di Chiusi, Lago di Montepulciano, *Micromys minutus*, distribution.

Alcuni reperti di *Arvicola terrestris*, raccolti nella seconda metà del XIX secolo e conservati nel Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici di Siena, testimoniano la presenza di questa specie nel comprensorio del Lago di Chiusi (Pezzo *et al.*, 1995). Poiché *A. terrestris* è, oggi, in declino nella maggior parte del suo areale, incluso quello italiano (Capizzi & Santini, 1999a; Saucy, 1999), è stata intrapresa un'indagine al fine di accertare se sia ancora presente nell'area del Lago di Chiusi, nel vicino Lago di Montepulciano e nella bassa Val di Chiana.

Per rilevare la presenza di *A. terrestris* sono state raccolte e studiate borre di rapaci notturni, un metodo ampiamente utilizzato per il rilevamento dei micromammiferi. La perlustrazione dell'area ha permesso di raccogliere abbondante materiale, riconducibile ad un totale di 1818 micromammiferi, appartenenti ad almeno 12 diverse entità (Tab. 1). Mentre queste ricerche non hanno prodotto alcu-

na evidenza sulla presenza di *A. terrestris*, hanno portato, del tutto inaspettatamente, al rinvenimento di *Micromys minutus* in tre differenti località (Tab. 1).

Micromys minutus è un'entità asiatico-europea, inclusa nell'Allegato A della LR 56/00 come specie di interesse regionale la cui conservazione può richiedere la designazione di Siti di Interesse Regionale, nell'All. B della LR 56/00 come specie protetta ai sensi della medesima legge e nella 2000 IUCN Red list come «Lower Risk / near threatened» (Hilton-Taylor, 2000). La sua distribuzione in Italia peninsulare è poco nota (Böhme, 1978; Santini, 1983; Amori *et al.*, 1984; Capizzi & Santini, 1999b). A sud del Po, è stata segnalata nel Padule di Fucecchio (Toscana), nella Bonifica di Maccarese (Lazio) e nei dintorni di Napoli (Costa, 1844; Agnelli & Lazzaretti, 1995; Nappi, 2001). Si ritiene, tuttavia, che la presenza della specie in Campania, basata sul ritrovamento di due esemplari, attribuiti da Costa (1844) ad una nuova specie (*Mus meridionalis*), non sia autoctona, ma dovuta ad una occasionale introduzione (Agnelli & Lazzaretti, 1995; Nappi, 2001). La specie è stata segnalata anche in Calabria (Costa, 1844; Lucifero, 1909) e in Sicilia (Doderlein, 1881), ma la sua effettiva presenza in queste regioni non ha ricevuto alcuna conferma (Agnelli & Lazzaretti, 1995). *Micromys minutus* è stato trovato nelle borre raccolte in due località prossime al Lago di Chiusi (Podere Caporalino; Poggio Casale) e in una terza non lontana dal Lago di Montepulciano (Rudere, 300 m NW di Podere Cinacchio Ovest). In due di questi tre siti, *M. minutus* compare nel materiale esaminato con una frequenza del tutto insignificante (Rudere, 300 m NW di Podere Cinacchio Ovest: 0,5%; Podere Caporalino: 1,1%); nel terzo, al contrario, costituisce una porzione significativa dei reperti disponibili (Poggio Casale: 22,7%). Poiché questo roditore è legato agli ambienti umidi, in particolare ai fragmiteti, ai tifeti, ai prati umidi con erbe alte (Böhme, 1978; Santini, 1983; Capizzi & Santini, 1999b), le caratteristiche ambientali di Poggio Casale sono quelle che dei tre siti meglio si avvicinano a queste esigenze, essendo molto vicino al Lago di Chiusi e prossimo ad un esteso fragmiteto. A questo proposito, occorre sottolineare come sia sorprendente l'assenza di *M. minutus* nei reperti di Podere San Felice, essendo questa stazione ancora più vicina di Poggio Casale ad un fragmiteto particolarmente esteso. Queste nuove località di *M. minutus*, suggeriscono che la specie sia più diffusa in Italia centrale di quanto sino ad

Tab. 1 - Località di raccolta, caratteristiche ambientali e specie di micromammiferi trovati nelle borre, con numero di esemplari (sopra) e percentuale relativa (sotto).

Località	Caratteristiche ambientali	<i>Suncus etruscus</i>	<i>Crocidura leucodon</i>	<i>Crocidura suaveolens</i>	<i>Sorex samniticus</i>	<i>Sorex sp.</i> ¹	<i>Neomys sp.</i>	<i>Muscardinus avellanarius</i>	<i>Clethrionomys glareolus</i>	<i>Microtus savii</i>	<i>Apodemus sp.</i>	<i>Apodemus sylvaticus</i> ²	<i>Micromys minutus</i> ³	<i>Mus domesticus</i>	<i>Rattus rattus</i>	Totale esemplari raccolti per località
Rudere lungo il Torrente Esse, 251 m (Marciano, AR), 32TQN2592, G. Manganelli leg. 01.11.00	- coltivi estensivi (mais, tabacco, barbabietole, ortaggi) - canali con arbusteti - ruderi	2 (11,1%)	10 (8,7%)	1 (5,6%)	3 (16,7%)				8 (44,4%)	4 (22,2%)						18
Podere Cinacchio Ovest, 253 m (Montepulciano, SI), 32TQN3578, G. Manganelli & F. Pezzo leg. 20.05.01	- coltivi estensivi (mais, tabacco, barbabietole, ortaggi) - canali - ruderi	1 (0,9%)	9 (7,8%)	9 (7,8%)					33 (28,7%)	51 (44,3%)				9 (7,8%)	2 (1,7%)	115
Rudere, 300 NW di Podere Cinacchio Ovest, 253 m, 32TQN3578, G. Manganelli & F. Pezzo leg. 20.05.2001	- coltivi estensivi (mais, tabacco, barbabietole, ortaggi) - canali - ruderi	35 (3,2%)	65 (6,0%)	93 (8,6%)	48 (4,4%)	12 (1,1%)	4 (0,4%)	1 (0,1%)	446 (41,3%)	295 (27,3%)	5 (0,5%)	66 (6,1%)	9 (0,8%)			1079
Lago di Montepulciano, Podere San Felice, 251 m, (Montepulciano, SI), 32TQN3674, G. Manganelli & V. Spadini leg. 08.10.2000	- prati umidi, canneti (fragmiteti) e boschi ripariali - coltivi (mais, cereali) - canali - ruderi	3 (3,8%)	8 (10,0%)	9 (11,3%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)			36 (45,0%)	18 (22,5%)	1 (1,3%)	2 (2,5%)				80
Podere San Vittorio, 249 m (Montepulciano, SI), 32TQN3481, G. Manganelli, L. Manganelli & V. Spadini leg. 17.06.2001	- coltivi estensivi (mais, tabacco, barbabietole, ortaggi) - canali - edifici		2 (8,3%)						11 (45,8%)	9 (37,5%)	1 (4,2%)	1 (4,2%)				24
Lago di Chiusi, Poggio Casale, 263 m (Chiusi), 32TQN4170, G. Cappelli, G. Manganelli & L. Manganelli leg. 26.05.2001	- coltivi ad erba medica - canali, prati umidi, canneti (fragmiteti) e boschi umidi (saliceti e pioppeti) - edifici	2 (4,5%)	2 (4,5%)	3 (6,8%)	9 (20,5%)				10 (22,7%)	6 (13,6%)	10 (22,7%)	2 (4,5%)				44
Lago di Chiusi, Podere Caporalino, 292 m (Castiglion del Lago, PG), 32TQN4071, G. Manganelli, L. Manganelli & V. Spadini leg. 8.10.2000	- coltivi tradizionali abbandonati (vigneti e uliveti) e arbusteti - edifici	16 (3,5%)	32 (7,0%)	28 (6,1%)	27 (5,9%)	5 (1,1%)	2 (0,4%)	3 (0,7%)	179 (39,1%)	136 (29,7%)	5 (1,1%)	21 (4,6%)	4 (0,9%)			458
Totale esemplari raccolti per specie																1818

¹ Include i reperti di *Sorex samniticus* ed altri non determinabili (*S. araneus*); ² include i reperti di *Apodemus sylvaticus* ed altri non determinabili (*A. sylvaticus* vel *A. flavicollis*); ³ Alcuni reperti sono nel Museo Zoologico della Specola (MZUF 20535, Poggio Casale; MZUF 20536, Podere Casale; MZUF 20537, Podere Caporalino).

oggi creduto e motivano senz'altro ulteriori ricerche mirate a meglio definire la sua reale diffusione, non solo nel comprensorio dei Laghi di Chiusi e di Montepulciano, nella Val di Chiana e nel vicino Lago Trasimeno, ma anche nelle altre aree umide del litorale tirrenico dove è stata segnalata e da cui potrebbero provenire gli esemplari raccolti nei dintorni di Napoli e studiati da Costa (1844). I Laghi di Chiusi e di Montepulciano costituiscono, da un punto di vista naturalistico, uno dei complessi di acque interne più importanti della Toscana e uno dei più interessanti dell'Italia centrale (Giusti *et al.*, 1993; Favilli *et al.*, 1999); la presenza di *M. minutus* è un altro elemento che documenta il loro valore. I due laghi sono stati proposti per la «RETE NATURA 2000» come siti di importanza comunitaria (SIC, Lago di Montepulciano no. IT5180008; Lago di Chiusi no. IT5180009). Il Lago di Montepulciano è già interamente protetto, facendo parte del «Sistema delle Riserve Naturali delle Province di Siena e Grosseto». Il Lago di Chiusi è stato dichiarato ANPIL (area naturale protetta di interesse locale). È, tuttavia, fondamentale che i due laghi e il territorio circostante siano visti come parti di un complesso unitario e vengano, quindi, a costituire quanto prima un'unica area protetta. Ciò è importante ai fini di una gestione coordinata degli interventi di sistemazione idraulica che eliminino definitivamente il processo di bonifica per colmata tuttora in atto, per la sistemazione agroforestale delle aree limitrofe, per la regolamentazione dei livelli delle acque, particolarmente importanti per la sopravvivenza dei prati umidi, dei fragmiteti e delle specie che in questi ambienti vivono.

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano Paolo Agnelli per la lettura critica della nota e Giovanni Cappelli, Luigi Manganelli e Valeriano Spadini per l'aiuto nella raccolta dei materiali.

BIBLIOGRAFIA

Agnelli P., Lazzaretto A., 1995. On the distribution of *Micromys minutus* in Italy. *Bollettino di Zoologia*, **62**: 395-399.

(ms. pres. il 15 gennaio 2002; ult. bozze il 20 giugno 2002)

- Amori G., Cristaldi M., Contoli L., 1984. Sui roditori (Gliridae, Arvicolidae, Muridae) dell'Italia peninsulare ed insulare in rapporto all'ambiente bioclimatico mediterraneo. *Animalia*, **11**: 217-269.
- Böhme W., 1978. *Micromys minutus* (Pallas, 1771). – Zwergmaus. In: Niethammer J., Krapp F. (a cura di), *Handbuch der Säugetiere Europas*, **1**, pp. 290-304; Akademische Verlagsgesellschaft, Wiesbaden.
- Capizzi D., Santini L., 1999a. Arvicola terrestre *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758). In: Spagnesi M. & Toso S. (a cura di), *Iconografia dei mammiferi d'Italia*, p. 119; Istituto nazionale per la fauna selvatica «Alessandro Chigi», Bologna.
- Capizzi D., Santini L., 1999b. Topolino delle risaie *Micromys minutus* (Pallas, 1771). In: Spagnesi M. & Toso S. (a cura di), *Iconografia dei mammiferi d'Italia*, p. 133, Istituto nazionale per la fauna selvatica «Alessandro Chigi», Bologna.
- Costa O.G., 1844. Descrizione di una novella specie del genere *Mus* propria del Regno di Napoli. *Annali dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti*, **2**: 33.
- Doderlein P., 1881. Prospetto generale della fauna siculo dei Vertebrati. *Nuove Effemeridi Siciliane*, **3** (11): 3-92.
- Favilli L., Pezzo F., Manganelli G., 1999. La fauna dei Laghi di Chiusi e di Montepulciano. In: Barbagli F. Manganelli G. & Spadini V. (a cura di), Giacomo Arrighi Griffoli: un ornitologo lucignanese di fine ottocento, pp. 45-56; Tipografia Rossi, Sinalunga.
- Giusti F., Favilli L., Manganelli G., 1993. La fauna. In: Giusti F. (a cura di), *La storia naturale della Toscana meridionale*, pp. 343-439; Pizzi Editore, Milano.
- Hilton-Taylor C., 2000. The 2000 IUCN Red List of threatened species. IUCN, Gland, 64 pp. e CD.
- Lucifero A., 1909. Mammalia. Calabria. Elenco dei mammiferi calabresi. *Rivista Italiana di Scienze Naturali*, **29**: 130.
- Nappi A., 2001. I micromammiferi d'Italia. Edizioni Simone, [Napoli], 112 pp.
- Pezzo F., Cancelli F., Baccetti N., 1995. Catalogo della collezione teriologica (Museo Zoologico, Accademia dei Fisiocritici). *Gli Atti dell'Accademia delle Scienze di Siena detta de' Fisiocritici Serie XV*, **14** (Suppl.): 1-73.
- Santini L., 1983. I Roditori italiani di interesse agrario e forestale. *Consiglio Nazionale delle Ricerche. Collana del progetto finalizzato «Promozione della qualità dell'ambiente»*, Pubblicazione AQ/1/232: vi, 168 pp.
- Saucy F., 1999. *Arvicola terrestris* (Linnaeus, 1758). In: Mitchell-Jones A.J., Amori G., Bogdanowicz W., Kryšufek, Reijnders P.J.H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thiessen J.B.M., Vohralfk & Zima J., *The atlas of European mammals*, pp. 222-223; T & AD Poyser Natural Hystory, London.

