

Hystrix, (n.s.) 5 (1-2) (1993): 110-115 (1994)

LA FAUNA A MICROMAMMIFERI DEL COMPRESORIO DI MURO LUCANO (POTENZA, **ITALIA**)

GIUSEPPINA CERONE (*) & GAETANO ALOISE (**)

(*) *Dipartimento di Biologia, Difesa e Biotecnologie Agro-forestali, Università di Potenza, via Nazario Sauro 85, 85100 Potenza, Italia*

(**) *Dipartimento di Ecologia, Università della Calabria, 87036 Arcavacata di Rende (Cosenza), Italia*

ABSTRACT – *Small mammal fauna of the Muro Lucano area (Potenza, Italy)* – Data of small mammals trapped (255 specimens) and preyed by Barn owl (289 specimens) in NW Lucania (southern Italy) are reported. In the studied area, 7 species of Insectivora (*Erinaceus europaeus*, *Talpa romana*, *Sorex araneus* vel *sanniticus*, *S. minutus*, *Suncus etruscus*, *Crocidura suaveolens*, *C. leucodon*) and 8 of Rodentia (*Muscardinus avellanarius*, *Myoxus glis*, *Clethrionomys glareolus*, *Microtus savii*, *Rattus rattus*, *Apodemus sylvaticus*, *A. flavicollis*, *Mus domesticus*) are recorded, together with ecological and biological remarks.

Key words: Rodentia, Insectivora, Lucania, Italy.

L'importanza che la Lucania riveste sotto il profilo biogeografico, in quanto punto d'incontro delle correnti floro-faunistiche centro europee, balcaniche e mediterraneo occidentali è indubbia (Corbetta, 1974), tuttavia i dati relativi alla micromammalofauna di questa Regione (Pasa, 1955; Amori et al., 1986; Filippucci, 1986; Civitelli et al., 1993; Filippucci et al., 1993) sono pochi e/o riferiti a singole specie. Il comprensorio in esame, in particolare, rientra in una estesa area ove la carenza di dati corologici è totale (cfr. Amori et al., 1986). Pertanto, anche in vista della realizzazione del Progetto Atlante dei Mammiferi Italiani, ci è sembrato utile fornire i risultati preliminari di una ricerca qualitativa sui popolamenti a micromammiferi relativi al comprensorio di Muro Lucano (Potenza).

Carea studiata, compresa nelle tavolette IGM 186 II S-E, 186 II N-E, 187 III S-O, è posta nell'estremo settore nord occidentale della Regione. Il territorio compreso tra il versante orientale del Monte Paratiello, l'abitato di Muro Lucano e la confluenza della Fiumara di Muro ed il Torrente Platano. La quota più elevata è raggiunta nel Monte Paratiello (1445 m s.l.m.) e decresce fino a raggiungere 300 m lungo il Torrente Platano.

Il clima è di tipo mediterraneo (cfr. Tomaselli et al., 1973); l'area risulta essere compresa tra le isoterme 13 e 10 con temperature medie dei mesi più caldo e di quello più freddo rispettivamente di 23,2 e 5,4 °C per Muro Lucano e 18,5 e 0 °C per il M.te Paratiello. Il regime pluviometrico è caratterizzato da un minimo estivo e da un massimo invernale ed uno autunnale. Dal punto di vista vegetazionale (sec. Pignatti, 1979) l'area ricade essenzialmente nel bioma delle caducifoglie con una "fascia sannitica" nella parte basale ed una "fascia subatlantica" in quella sommitale.

Sono stati effettuati trappolamenti in 10 stazioni diversificate per tipo di copertura vegetazionale e/o di conduzione del territorio. Inoltre è stato esaminato il contenuto delle borre di Barbagianni (*Tyto alba*) rinvenute in due distinte località. Le caratteristiche essenziali dei diversi siti sono riportati in Tab. 1. Sono state utilizzate trappole a caduta, controllate e riattivate con periodicità mensile durante l'arco di un anno (Novembre 1988-Novembre 1989), secondo una metodica messa a punto presso il Dipartimento di

Tab. 1 — Caratteristiche ambientali dei siti studiati. Metodo: P = Pitfall traps, T = Altri modelli di trappole, B = borre. Bioma: Caducifoglie: A = fascia sannitica, B = fascia subatlantica.

Environmental features of studied sites. Method: P = Pitfall traps, T = Others traps, B = Pellets. Biome: Deciduous: A = samnitic belt, B = subatlantic belt.

METODO	SITO	LOCALITÀ	RIF. IGM	m S.L.M.	BIOMA	ESPOSIZIONE	DESCRIZIONE DEL SITO, VEGETAZIONE DOMINANTE
B	1	Bella Muro	187 III SO	300	A	--	Silos abbandonato presso il Fiume Platano. Area circostante caratterizzata da estesi coltivi a cereali e foraggi.
B	2	Tendierfa	187 III SO	400	A	-	Casolare diroccato presso la Fiumara di Muro. Paesaggio circostante vario con aree a conduzione agricola e boschi cedui.
T	3	Cerreta	187 III SO	350	A	N-NE	Bosco a <i>Quercus cerris</i> con presenza di <i>Q. frainetto</i> , <i>Fragaria ornus</i> , <i>Tilia</i> sp., <i>Corilus avellana</i> , <i>Fyrus malus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Ostrya carpinifolia</i> con sottobosco a <i>Viola</i> sp., <i>Fragaria vesca</i> , <i>Cotynus coggygia</i> . Formazioni arbustive con <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Clematis vitalba</i> .
T	4	Pascone	187 III SO	400	A	NO	Culture prevalentemente cerealicole con alberi di ulivo e da frutto, adiacenti ad un vigneto ed ad un bosco a <i>Quercus frainetto</i> .
T	5	S. Maria Indorata	187 III SO	480	A	SE	Bosco ceduo a <i>Quercus cerris</i> , <i>Castanea sativa</i> e <i>Corilus avellana</i> esteso lungo una forra. Sottobosco, ove illuminato, con <i>Ilex aquifolium</i> , <i>Ruscus aculeatus</i> , <i>Primula</i> sp., <i>Ciclamen</i> sp., <i>Helleborus foetidus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> .
T	6	S. Maria Indorata	187 III SO	500	A	SE	Campo di erba medica circondato da coltivi orticoli e vigneti.
T	7	S. Maria Indorata	187 III SO	500	A	--	Interno di magazzini adibiti a deposito di cereali e macchine agricole, adiacenti ad una abitazione.
P	8	Difesa Stursi	187 III SO	790	A	S	Elevato pascolamento ovino. Vegetazione dominante a <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Crataegus</i> sp., <i>Prunus spinosa</i> , <i>Helleborus foetidus</i> e popolazioni di cardi.
P	9	Lago morto	186 II NE	800	A	E	Ecotono con <i>Alnus cordata</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Castanea sativa</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Prunus avium</i> . Sottobosco pascolato con prevalenza di <i>Parietaria officinalis</i> ed <i>Urtica dioica</i> .
P	10	Bosco Scalimitunni	186 II NE	900	B	E	Bosco ceduo a <i>Fagus sylvatica</i> con esemplari di <i>Alnus cordata</i> . Sottobosco con <i>Lathyrus</i> sp., <i>Galium</i> sp., <i>Rubus</i> sp., <i>Verbascum</i> sp., <i>Hedera elix</i> , <i>Stellaria</i> sp., <i>Geranium</i> sp. e plantule di <i>Picea abies</i> impiantate.
P	11	La Guardiola	186 II SE	1150	B	N	Bosco maturo di <i>Fagus sylvatica</i> . Sottobosco con <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Ranunculus</i> sp., <i>Geranium</i> sp., <i>Myosotis</i> sp., <i>Urtica dioica</i> , <i>Rubia</i> sp., <i>Daphne</i> sp., <i>Hedera elix</i> , <i>Viola</i> sp.
P	12	Sette acque	186 II SE	1200	B	S-SE	Vegetazione erbacea a <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Cerastium</i> sp., <i>Trifolium</i> sp. e popolazioni di cardi.

Ecologia dell'Università della Calabria (cfr., ad esempio, Cagnin, 1991; Cagnin et al., 1991). Inoltre in alcune stazioni sono state usate, in più periodi dell'anno, anche trappole di tipo Lot, Thincat e "killer" per i necessari approfondimenti di tipo cariologico (relativamente a *Mus domesticus*) o genetico su specie critiche (*Apodemus* spp.). Di alcune specie, infine, è stata occasionalmente rilevata la presenza tramite avvistamenti o il rinvenimento di tracce ovvero di esemplari morti. Il materiale è conservato presso il Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo dell'Università "La Sapienza" di Roma.

Per *Apodemus sylvaticus*, *A. flavicollis* e *Microtus savii*, di cui si disponeva di esemplari raccolti con continuità nell'arco dell'anno, è stato possibile verificare l'andamento dello stato riproduttivo dei maschi, basandosi sul metodo che tiene conto della lunghezza testicolare (cfr. Moreno, 1988; Palomo et al., 1989).

In totale sono stati trappolati 253 esemplari, 289 sono stati ottenuti da borre e 2 rinvenuti morti, distribuiti come indicato in Tab. 2. Tra gli Insettivori trappolati i Soricini costituiscono la frazione più cospicua (70,24 %), mentre i Crocidurini sono la quasi totalità tra quelli predati dal Barbagianni (96,30 %).

Sorex minutus, che ove presente costituisce la specie dominante della comunità, è stato rilevato solo in due siti boscati della fascia più mesofila, non è invece mai stato rinvenuto nei siti boscati della fascia sannitica né predato da *Tyto alba*. Si può quindi ritenere che anche in questo settore geografico, come già riscontrato per la parte più meridionale della penisola, tale entità sia relegata alle quote più elevate ove sono presenti gli ambienti mesofili (soprattutto boscati) congeniali alla specie (Aloise et al., 1989).

Sorex araneus vel *samniticus* dimostra un minor grado di mesofilia rispetto a *S. minutus*, poiché compare in siti a copertura vegetazionale legnosa anche a quote non elevate, ma probabilmente influenzate da condizioni microclimatiche caratterizzate da certo grado di umidità.

E' da notare che le due specie di Insettivori più xerotermiche, *Suncus etruscus* e *Crocidura suaveolens*, sono state rinvenute in uno solo dei due siti da borre, che pure si trovano a quote basse (cfr. Tabb. 1 e 2).

Con le trappole *Suncus etruscus* non è mai stato catturato mentre *Crocidura suaveolens* è stata trappolata in ambienti boscati e non (un esemplare è stato catturato anche all'interno di un magazzino), ma limitatamente alla fascia bioclimatica sannitica.

Tra i Microtini, *Clethrionomys glareolus*, è stato unicamente rinvenuto nelle trappole, in tutti i siti caratterizzati dalla presenza di fitocenosi legnose, indipendentemente dalla quota e dalla fascia bioclimatica.

Microtus savii, rappresenta in assoluto la specie più predata e trappolata e quella presente nel maggior numero di siti. Ritenuta specie tipica di ambienti aperti (Toschi, 1965; Santini, 1983)-ove in realtà sono stati riscontrati i valori di maggiore frequenza sia assoluta che relativa- di fatto è stata rinvenuta anche in tutti i siti di ambiente forestale studiati, indipendentemente dal grado di naturalità e di climacicità e fino alle quote più elevate, dimostrandosi piuttosto una specie euritopa. L'esame del ciclo riproduttivo maschile di 27 esemplari ha evidenziato per questa specie, una variabilità ed una dipendenza dalle variazioni stagionali non elevata, probabilmente in relazione alla vita semifossoria. La primavera è di certo la stagione di maggiore attività riproduttiva, essendo stata riscontrata una lunghezza testicolare media ($\bar{x} = 5.4 \pm 0.3$) significativamente più elevata di quella verificata nelle altre stagioni ($P < 0,05$, test: *t* Student). Al picco primaverile segue una flessione fino in autunno ed un nuovo incremento in inverno. Viene perciò confermato un certo grado di attività riproduttiva invernale, almeno relativamente alle regioni meridionali (Santini, 1983).

Tra i Murini è stata accertata, mediante esame elettroforetico dei sistemi gene-enzima, la presenza di entrambe le specie del sottogenere *Sylvaemus*.

Tab. 2 – Elenco delle specie rinvenute nei siti di campionamento. Numerazione dei siti come in Tab. 1. * Esempolare rinvenuto morto. ** Awistamento.
*Species list in the collecting sites. Sites numbering as in Tab. 1. * Specimen found died. ** Observed sample.*

SPECIE	SITO												TOTALE
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<i>Erinaceus europaeus</i>			-	*1				-				-	*1
<i>Talpa romana</i>			-			'1		-				-	*1
<i>Sorex araneus</i> vel <i>sarritiicus</i>	1		-	1				-	17	4		-	23
<i>Sorex minutus</i>			-			-		-	22	15		-	37
<i>Suncus etruscus</i>		10	-					-				-	10
<i>Crocidura suaveolens</i>		12	3		2		1	6	4	1		-	29
<i>Crocidura leucodon</i>	3	1	-					-	1	1		-	6
<i>Crocidura</i> sp.			-		1			2	3			-	6
INSECTIVORA	4	23	3	*1	4	*1	1	8	47	21	0	0	113
<i>Muscardinus avellanarius</i>	1		-		1			-	-	-		-	2
<i>Myoxus glis</i>			-		**			-				-	**
<i>Clethrionomys glareolus</i>			1		2			-	8	3	5	-	19
<i>Microtus savii</i>	52	62	1		3	27		3	12	1	6	8	175
<i>Rattus rattus</i>		1	-	1				-				-	2
<i>Apodemus sylvaticus</i>	22	52	1	14	12	-	-	4	5	1	1	-	111
<i>Apodemus flavicollis</i>	3	11	2		18	-	-	-	3	3		-	40
<i>Apodemus</i> sp.	25	32	-	1	3			-				-	61
<i>Mus domesticus</i>	1		-			1	19	-				-	21
RODENTIA	104	158	5	16	39	28	19	7	28	4	15	-	431
TOTALE	108	181	8	17	43	29	20	15	75	25	15	8	546
n° di specie	7	7	5	3	8	3	2	3	8	6	4	1	15

Apodemus flavicollis risulta essere stato preda in entrambi i siti da borre, è stato però trappolato solo in ambienti boscati, sia della fascia basale che sommitale, ed in sintopia col congenero *A. sylvaticus* che, invece, è presente pressoché ovunque. Gli esemplari di queste due entità sono stati peraltro oggetto di un approfondimento di tipo morfologico e morfometrico su popolazioni simpatriche ed allopatriche (Panzironi et al., 1993). I dati relativi alla attività riproduttiva maschile di 19 esemplari di *A. sylvaticus* e 17 di *A. flavicollis*, mostrano andamenti simili a quelli riportati dalla letteratura per aree bioclimaticamente simili (Moreno & Knufner, 1988; Siciliano, 1990), da cui si evince che la capacità riproduttiva è estesa a tutte le stagioni. Per entrambe le specie si evidenzia un aumento delle dimensioni testicolari nel periodo primaverile ed autunnale (che rappresentano i picchi di massima attività, rispettivamente, in *A. sylvaticus* e *A. flavicollis*); in quest'ultimo è stato notato, però, un minor grado di variabilità stagionale.

Infine *Mus domesticus*, è stato trappolato in numero elevato solo all'interno di costruzioni umane e solo una volta al di fuori ma nei pressi di esse, così come solo una volta compare tra le prede di *Tyto alba*. Canalisi cariológica eseguita su due esemplari (MLU 47, MLU 249) ha evidenziato un corredo cromosomico $2N = 40$, $Nfa = 40$, ad indicare per quest'area l'assenza di fattori di isolamento.

RINGRAZIAMENTI – Si ringrazia M.G. Filippucci per aver effettuato gli esami cariológici ed enzimogenetici, M. Cagnin per la rilettura critica del manoscritto. Un ringraziamento particolare a M. Cristaldi per aver suggerito ed incoraggiato questa ricerca e per l'insostituibile aiuto fornito in tutte le fasi del lavoro.

BIBLIOGRAFIA

- ALOISE, G., CAGNIN, M. & L. CONTOLI. 1989. Separazione degli "habitat realizzati" tra due specie costituenti un sistema-preda-predatore. S.I.T.E. Atti, 7: 973-975.
- AMORI, G., CRISTALDI, M & L. CONTOLI. 1986. Sui Roditori (Gliridae, Arvicolidae, Muridae) dell'Italia peninsulare ed insulare in rapporto all'ambiente bioclimatico mediterraneo. *Animalia*, 11(1-3): 217-269.
- CAGNIN, M. 1991. Ecological distribution of terrestrial small mammals in the southern Italy. I Europ. Congr. Mammalogy (Lisboa, Portugal, 18-23 March 1991). Abstr.: 102.
- CAGNIN, M., PIZZOLOTTO, R., BARBIERI, A., TRIPEPI, S., ROSSI, F., RIPOLO, D., ALOISE, P. & P. BRANDMAYR. 1991. Zoocenosi (Coleotteri Carabidi, Rettili, micromammiferi terricoli) in ambienti forestali e prativi della Catena Costiera di Calabria. S.I.T.E. Atti, 12 455-459.
- CIVITELLI, M.V., FILIPPUCCI, M.G., KURTONUR, C., OZKAN, B. & E. CAPANNA. 1993. Chromosome analysis of three species of Gliridae. Proc. II Conf. Dormice (Rodentia, Gliridae). (Fuscaldo, Italy, 15-19 May 1993), Abstract: 22.
- CORBETTA, E. 1974. Lineamenti della vegetazione lucana. *Giorn. Bot. Ital.*, 108: 211-234.
- RLIPPUCCI, M.G. 1986. Nuova stazione appenninica di *Dryomys nitedula* (Pallas, 1779) (Rodentia, Gliridae). *Hystrix*, 1 (1-2): 83-85.
- RLIPPUCCI, M.G., KRISTUFEK, B., KURTONUR, C., OZKAN, B. & S. SIMSON. 1993. Allozymic and Biometric variation in *Dtyomys nitedula* (Pallas, 1779). Proc. II Conf. Dormice (Rodentia, Gliridae). (Fuscaldo, Italy, 15-19 May 1993), Abstract: 23.
- MORENO, S. 1988. Datos sobre la reproduction del Ratón de campo (*Apodemus sylvaticus*) en la Reserva Biologica de Doñana. J. Castroviejo (ed.), II Reunion Iberoamer. Cons. Zool. Vert. (Caceres, Spagna): 329-339.
- MORENO, S. & M.B. KNUFNER. 1988. Seasonal pattern in the wood Mouse population in Mediterranean Scrubland. *Acta Theriol.*, 33: 79-85.

- PALOMO, L.J., VARGAS, J.M., & A. ANTUNEZ. 1989. Reproduction de *Microtus (Pitymys) duodecimcostatus* (De Selis-Longchamps, 1839) Mammalia: Rodentia) dans le sud de l'Espagne. *Vie Milieu*, **39** (3-4): 153-158.
- PANZIRONI, C., CERONE, C., CRISTALDI, M. & G. AMORI. 1993. A method for the morphometric discrimination of *Apodemus (Syvvaemus)*. *Hystrix*, (n.s.) **5** (1-2): 1-16
- PASA, A. 1955. Ricerche zoologiche sul massiccio del Pollino (Lucania-Calabria). X Mammiferi. *Annuario Ist. Mus. Zool. Univ. Napoli*, VII (7): 1-7.
- PIGNATTI, S. 1979. I piani di vegetazione in Italia. *Giorn. Bot. Ital.*, **113**: 411-428
- SANTINI, L. 1983. I Roditori italiani di interesse agrario e forestale. Coll. Prog. Finalizzato "Promozione Qualità Ambiente" del C.M. **AQ/1/232**, Padova. 168 pp.
- SICILIANO, S. 1990. Comunità di micromammiferi in cenosi forestali della Catena Costiera Paolana. Tesi di laurea, Univ. della Calabria, Fac. Scienza Mat. Fis. Nat. (Sc. Biologiche). 108 pp.
- TOMASELLI, R., BALDUZZI, A. & S. FILIPPELLO. 1973. Carta bioclimatica d'Italia. Min. Agric. Foreste, Col. Verde n° 33, Roma, 61 pp.
- TOSCHI, A. 1956. Fauna d'Italia VII. Mammalia: Lagomorpha, Rodentia, Carnivora, Artiodactyla, Cetacea. Calderini Ed., Bologna. 647 pp.

Ricevuto il 3 novembre 1993; accettato il 7 febbraio 1994 / Submitted 3 November 1993; accepted 7 February 1994.