

MARIO LO VALVO, ANNALISA BARERA & SALVATORE SEMINARA

BIOMETRIA E STATUS DELLA LEPRE APPENNINICA  
(*Lepus corsicanus*, de Winton 1898) IN SICILIA

RIASSUNTO

È stata condotta un'analisi biometrica su alcuni aspetti morfometrici esterni e su 23 crani di lepri catturate in Sicilia tra il 1994 ed il 1996 in Sicilia. La biometria dei crani è stata confrontata, utilizzando metodi univariati, con quella di esemplari di Lepre appenninica (*Lepus corsicanus*) e di Lepre comune (*L. europaeus*) riportati da PALACIOS (1996), presenti in alcuni musei e relativi ad un periodo compreso tra la fine del secolo scorso e l'inizio di questo secolo. Il confronto dimostra che la popolazione siciliana di lepre non risulta differente da *L. corsicanus*, mentre risulta significativamente diversa da *L. europaeus*. Pertanto, nonostante le numerose immissioni a scopo venatorio, di individui riprodotti in cattività di *L. europaeus*, ad oggi è ancora presente in Sicilia *L. corsicanus* e non vi è alcuna prova che possa far includere *L. europaeus* tra le specie appartenenti alla fauna siciliana. La Sicilia rappresenta quindi per *L. corsicanus* un'area geografica rilevante per la sua sopravvivenza, dove si rende necessario attivare immediatamente una politica indirizzata al recupero delle popolazioni esistenti (razionalizzazione del prelievo venatorio, protezione e gestione degli habitat vocazionali, allevamento, ecc.) e, soprattutto, ad interrompere le immissioni di *L. europaeus* al fine di prevenire possibili problemi di interferenza con *L. corsicanus*.

SUMMARY

*Biometrics and status of the Italian Hare (Lepus corsicanus, de Winton 1898) in Sicily.* Biometrics of skulls and morphological analysis of 23 Hares collected in Sicily between 1994 and 1996 have been compared with data reported by PALACIOS (1996), respectively of Italian Hare (*L. corsicanus*) and Brown Hare (*L. europaeus*). The analysis showed that the hare living in Sicily belong to the Italian Hare (*L. corsicanus*). In spite of frequent introductions of individuals of *L. europaeus* in Sicily, it seem that *L. corsicanus* did not interbreed with it. Being Sicily an important area for *L. corsicanus*, Authors suggest some proposal for the protection and increasing of natural populations living on the island.

## INTRODUZIONE

La lepre presente sul territorio siciliano fino a qualche anno fa veniva tradizionalmente considerata da ELLERMAN & MORRISON-SCOTT (1951), TOSCHI (1965) e SPAGNESI & TROCCHI (1992), come una forma sottospecifica della Lepre comune, identificata come *Lepus europaeus corsicanus*. Questi autori però fanno tutti riferimento, in ultima analisi, a quanto riportato da MILLER (1912) su esemplari risalenti all'inizio di questo secolo. Solo recentemente (PALACIOS, 1996) attraverso uno studio tassonomico basato sulla biometria, sul cromatismo del pelo e sulla morfologia del cranio è stato dimostrato che le differenze della sottospecie *corsicanus* dalla Lepre comune (*L. europaeus*), ma anche da altre specie di lepre presenti in Europa (cfr. anche PALACIOS, 1976, 1983, 1989; PALACIOS *et al.*, 1996), sono tanto marcate da poterla considerare "bona species", *Lepus corsicanus*.

Oggi le popolazioni di lepri in quasi tutta Italia, compresa anche *L. corsicanus* (ritenuta presente oltre che in Sicilia anche nella penisola centro-meridionale italiana e ovviamente in Corsica), vengono considerate in forte declino a causa di fattori dipendenti indirettamente (soprattutto ripopolamenti) o direttamente dall'uomo (ANGELICI, 1992; SPAGNESI & TROCCHI, 1992, 1993).

Gli esemplari provenienti dalla Sicilia studiati da PALACIOS (1996) risalgono alla fine del secolo scorso, prima delle immissioni di individui di *L. europaeus* allevati in cattività. L'obiettivo di questo lavoro è stato quello di confrontare alcuni dei dati biometrici riportati da PALACIOS (1996) con quelli rilevati su individui selvatici di lepre, presenti oggi sul territorio siciliano, al fine di verificare se, nonostante le immissioni di *L. europaeus*, ancora oggi in Sicilia vive *L. corsicanus*.

## MATERIALI E METODI

Tra il 1994 ed il 1996 sono state rilevate le misure di sei variabili relative alla morfologia esterna su 23 esemplari di lepre catturati in Sicilia e cioè lunghezza delle orecchie (**E**), lunghezza della testa (**HL**), larghezza della testa all'altezza del rostro (**HWR**), lunghezza del piede anteriore (**FF**) e posteriore (**HF**), peso (**W**), e di 12 variabili relative a 22 crani e cioè lunghezza totale (**TL**), lunghezza palatale (**PL**), spessore del ponte palatino (**NPB**), larghezza posteriore delle ossa nasali (**PNW**), larghezza posteriore delle ossa zigomatiche (**PZW**), larghezza del rostro (**RW**), larghezza tra i tubercoli facciali (**WFT**), larghezza tra i processi sopraorbitali (**WSP**), lunghezza interna (**INL**) ed esterna (**ENL**) delle ossa nasali, lunghezza (**MLCP**) ed altezza (**MH**) della mandibola (Fig. 1). Il materiale esaminato è riportato nelle Tabelle 1 e 2.

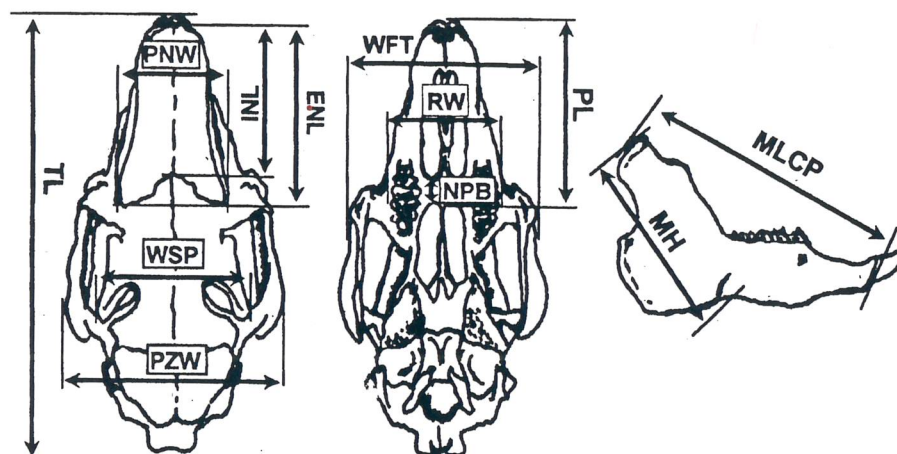


Fig. 1 — Schema delle 12 variabili misurate sui crani di lepre (per le abbreviazioni cfr. § materiali e metodi).

È stata poi condotta un'indagine conoscitiva presso le Ripartizioni Faunistico-venatorie provinciali, strutture competenti per territorio, per tentare di conoscere l'entità delle immissioni, avvenute in Sicilia, degli individui di *L. europaeus* allevati in cattività.

Tab. 1  
Elenco dei crani di *Lepus corsicanus* esaminati

| N. | Località                  | Data |
|----|---------------------------|------|
| 1  | Aliminusa (PA)            | 1995 |
| 1  | Aliminusa (PA)            | 1996 |
| 1  | Altavilla (PA)            | 1996 |
| 1  | Bisacchino (PA)           | 1996 |
| 1  | Collesano (PA)            | 1994 |
| 6  | Collesano (PA)            | 1995 |
| 1  | Collesano (PA)            | 1996 |
| 1  | Mussomeli (CL)            | 1996 |
| 2  | Nicosia (EN)              | 1996 |
| 1  | Patria (ME)               | 1957 |
| 1  | Piana degli Albanesi (PA) | 1995 |
| 1  | Provincia TP              | 1995 |
| 1  | Racalmuto (AG)            | 1995 |
| 1  | Racalmuto (AG)            | 1996 |
| 1  | Sciara (PA)               | 1995 |
| 1  | Trapani                   | 1995 |

Tab. 2  
Elenco degli individui di *Lepus corsicanus* esaminati

| N. | Località                  | Data |
|----|---------------------------|------|
| 1  | Caltavuturo (PA)          | 1983 |
| 5  | Collesano (PA)            | 1994 |
| 8  | Collesano (PA)            | 1995 |
| 4  | Collesano (PA)            | 1996 |
| 1  | Grisi (PA)                | 1982 |
| 1  | Piana degli Albanesi (PA) | 1995 |
| 1  | Racalmuto (AG)            | 1995 |
| 1  | Trapani                   | 1995 |
| 1  | Villalba (CL)             | 1996 |

Il t-test (SOKAL & ROLF, 1989) è stato utilizzato per il confronto delle variabili del cranio tra il campione siciliano ed i campioni museali di *L. europaeus* e *L. corsicanus* studiati da PALACIOS (1996).

#### RISULTATI

Nella Tabella 3 sono riportati i principali parametri statistici rilevati sul campione di maschi, di femmine e sul totale. Dal confronto tra i due sessi non è emersa nessuna differenza statisticamente significativa.

I risultati relativi alle variabili del cranio sono riportati in Tabella 4. La Tabella 5 mostra i valori di significatività statistica (t-test) ottenuti confrontando le variabili del cranio relative al campione attuale siciliano con quelle relative ai campioni rispettivamente di *L. corsicanus* e di *L. europaeus* riporta-

Tab. 3  
Misure medie del corpo di esemplari di *Lepus corsicanus* catturati in Sicilia tra il 1994 ed il 1996  
(per le abbreviazioni delle variabili cfr. § materiali e metodi)

|          | Maschi |       |           |   | Femmine |       |           |    | Totale |      |           |    |
|----------|--------|-------|-----------|---|---------|-------|-----------|----|--------|------|-----------|----|
|          | media  | d.s.  | range     | n | media   | d.s.  | range     | n  | media  | d.s. | range     | n  |
| E (mm)   | 111,2  | 4,71  | 103-116   | 6 | 111     | 4,17  | 105-119   | 12 | 111    | 4,01 | 103-119   | 23 |
| HL (mm)  | 102    | 1,53  | 101-104   | 3 | 98      | 2,12  | 96-101    | 16 | 100    | 2,8  | 96-104    | 20 |
| HWR (mm) | 25     | 2,83  | 23-27     | 2 | 104     | 24,68 | 67-117    | 4  | 25     | 2,74 | 20-27     | 6  |
| FF (mm)  | 68     | 3,56  | 65-73     | 4 | 67      | 2,79  | 60-69     | 10 | 68     | 3,43 | 60-76     | 17 |
| HF (mm)  | 128    | 6,60  | 120-135   | 4 | 127     | 3,36  | 120-132   | 12 | 127    | 3,9  | 120-135   | 18 |
| W (g)    | 2563   | 168,6 | 2380-2780 | 4 | 2289    | 131,8 | 2100-2500 | 16 | 2324   | 180  | 2050-2780 | 22 |

Tab. 4

Misure medie relative ad alcune variabili del cranio di esemplari di *Lepus corsicanus* catturati in Sicilia tra il 1994 ed il 1996 (per le abbreviazioni delle variabili cfr. § materiali e metodi)

|      | media | d.s. | range     | n. |
|------|-------|------|-----------|----|
| TL   | 88,1  | 2,5  | 81,7-92,0 | 22 |
| PL   | 35,3  | 1,1  | 33,2-37,3 | 19 |
| NPB  | 6,3   | 0,6  | 5,3-6,9   | 22 |
| PNW  | 21,5  | 0,9  | 19,0-23,5 | 22 |
| PZW  | 43,0  | 1,0  | 41,0-44,7 | 21 |
| RW   | 25,1  | 1,2  | 21,0-26,0 | 22 |
| WFT  | 40,4  | 1,3  | 37,9-42,5 | 20 |
| WSP  | 30,6  | 1,6  | 27,1-33,4 | 19 |
| INL  | 30,3  | 2,2  | 27,7-35,1 | 22 |
| ENL  | 38,3  | 2,3  | 35,6-43,4 | 19 |
| MLCP | 64,8  | 1,9  | 61,8-68,0 | 21 |
| MH   | 36,3  | 1,3  | 34,2-39,0 | 21 |

Tab. 5

Valori di significatività statistica (p), ottenuti con il t-test, relativamente alla biometria di alcune variabili del cranio (per le abbreviazioni cfr. § materiali e metodi) degli esemplari attuali di *Lepus corsicanus* raccolti in Sicilia confrontati con i campioni museali di *Lepus europaeus* (A) e *Lepus corsicanus* (B) di PALACIOS (1996)

|   | TL               | PL           | NPB           | PNW           | PZW           | RW           | WFT           | WSP           | INL           | ENL           | MLCP         | MH           |
|---|------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|--------------|
| A | p= 0,000<br>***  | 0,000<br>*** | 0,916<br>n.s. | 0,002<br>**   | 0,000<br>***  | 0,000<br>*** | 0,000<br>***  | 0,000<br>***  | 0,000<br>***  | 0,000<br>***  | 0,000<br>*** | 0,000<br>*** |
| B | p= 0,078<br>n.s. | 0,016<br>*   | 0,052<br>n.s. | 0,136<br>n.s. | 0,577<br>n.s. | 0,016<br>*   | 0,076<br>n.s. | 0,744<br>n.s. | 0,229<br>n.s. | 0,086<br>n.s. | 0,001<br>**  | 0,001<br>**  |

\* = differenza poco significativa; \*\* = differenza significativa; \*\*\* = differenza altamente significativa; n.s. = differenza non significativa

ti da Palacios (1996). Dal primo confronto sono emerse differenze appena significative ( $p < 0,05$ ) soltanto per **PL** e **RW** e significative per le due legate alla mandibola e cioè **MLCP** ed **MH**. Dal secondo confronto invece, ad eccezione di **NPB** risultata non significativa e **PNW** risultata significativa, tutte le altre differenze sono risultate altamente significative ( $p < 0,001$ ).

Dall'indagine conoscitiva svolta presso le Ripartizioni faunistico-ventatore è risultato che sono stati immessi in Sicilia tra il 1971 ed il 1995 in totale 4819 individui di *L. europaeus*, la cui suddivisione per provincia è riportata in Tabella 6. Tenendo conto delle diverse località è stata ricostruita la distribuzione delle immissioni collocando all'interno di quadranti UTM di 10 chilometri di lato (Fig. 2) cerchi con il raggio correlato con il ln del numero di individui introdotti.

Tab. 6  
Dati quantitativi relativi ad alcune immissioni di *Lepus europaeus*  
avvenute in 7 delle 9 province siciliane

|               | N. individui | Periodo immissioni | N. immissioni |
|---------------|--------------|--------------------|---------------|
| Palermo       | 1102         | 1971-1995          | 7             |
| Agrigento     | 683          | 1982-1993          | 6             |
| Caltanissetta | 540          | 1991-1993          | 3             |
| Trapani       | 135          | 1984               | 1             |
| Siracusa      | ?            | —                  | —             |
| Ragusa        | 819          | 1971-1984          | 4             |
| Messina       | 1128         | 1989-1995          | 7             |
| Enna          | 412          | 1971-1984          | 3             |
| Catania       | ?            | —                  | —             |
| <b>Totale</b> | <b>4819</b>  |                    |               |

#### DISCUSSIONE

Dal confronto dei dati biometrici rilevati sui crani attuali delle lepri siciliane con quelli museali e storici di *L. corsicanus* riportati da PALACIOS (1996), sono state riscontrate differenze trascurabili in quattro delle 12 variabili, differenze che potrebbero anche essere imputabili al metodo di misurazione. Al contrario le stesse differenze riscontrate dallo stesso Autore tra *L. europaeus* e *L. corsicanus*, sono state riscontrate anche tra il primo campione ed il nostro campione.

Alla luce di questi risultati si può pertanto ritenere che le lepri da noi esaminate sono da considerarsi appartenenti a *L. corsicanus* e che pertanto questa specie è ancora presente in Sicilia. Nonostante le numerose immissioni effettuate, non è emersa alcuna prova in favore della esistenza di una popolazione selvatica di *L. europaeus* e pertanto non è giustificato, allo stato attuale, includere questa specie tra quelle appartenenti alla fauna della Sicilia.

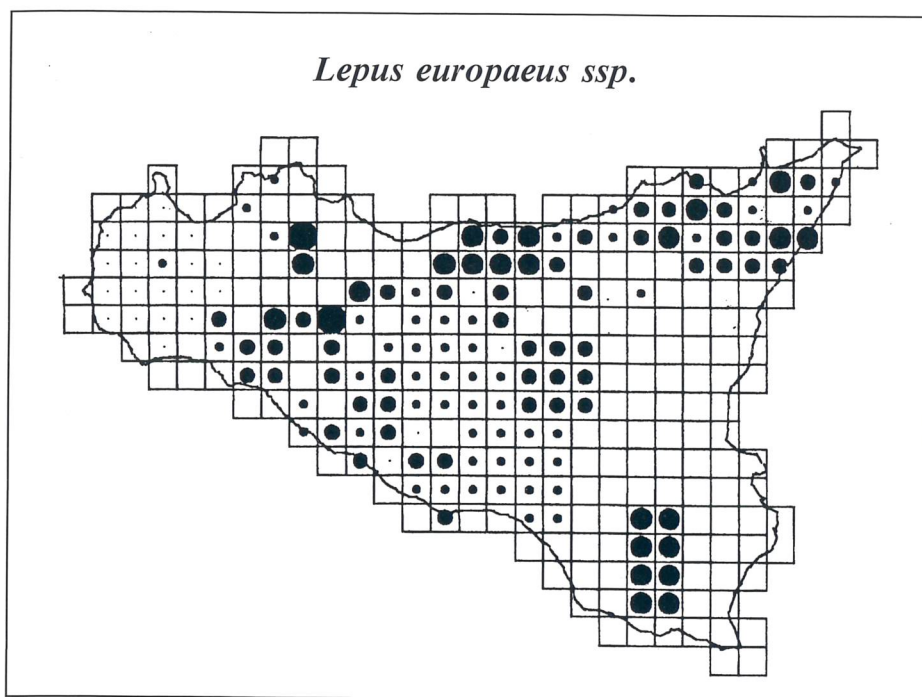


Fig. 2 — Distribuzione delle immissioni di individui di Lepre comune (*Lepus europaeus*) immessi in Sicilia. Il raggio del cerchio, all'interno dei quadrati UTM di 10 chilometri di lato, è correlato al ln del numero di individui immessi. Non è noto il numero di esemplari immessi per le provincie di Siracusa e Catania.

Per quanto concerne la biometria esterna, i dati fino ad oggi conosciuti sono solamente storici e relativi ad esemplari imbalsamati e, per tale motivo, ritenuti indicativi e non attendibili (PALACIOS, 1996). Pertanto quella da noi rilevata su esemplari in carne rappresenterebbe un utile ed attuale campione di riferimento, che insieme a quella del cranio, confermerebbe ancora una volta le dimensioni ridotte di *L. corsicanus*.

Per quanto riguarda le immissioni di *L. europaeus*, il numero totale degli individui è incompleto in quanto riferito solamente ad alcuni anni e mancano del tutto le informazioni relative a due delle nove provincie. Tenendo conto dei dati forniti (numero di lepri utilizzate per ogni operazione di ripopolamento e stima del numero di ripopolamenti effettuati) è ragionevole ritenere che ad oggi almeno 10.000 individui di Lepre comune siano stati rilasciati sul territorio siciliano.

Considerato quindi il ristretto areale geografico della Lepre appenninica ed i suoi problemi di conservazione sul continente, la Sicilia rappresenta una

vasta area dove poter intervenire per una sua protezione e corretta gestione. È opportuno pertanto che vengano interrotte le immissioni di individui appartenenti a specie differenti dalla Lepre appenninica e si tenti di recuperarne le popolazioni autoctone attraverso sia l'individuazione e gestione delle aree vocazionali, sia attraverso la razionalizzazione del prelievo venatorio. Per le operazioni di ripopolamento occorrerebbe invece agire principalmente con l'eventuale trasferimento di individui catturati da aree con maggiore densità ad aree più povere, in attesa che vengano creati in cattività i primi nuclei di riproduttori.

*Ringraziamenti* — Gli autori esprimono la loro gratitudine a tutti coloro che hanno contribuito, anche se in modo differente, alla realizzazione di questo contributo. In particolare siamo grati a F.M. Angelici, G. Cangialosi, M. Di Vittorio, S. Falcone, V. Lo Verde, B. Massa, R. Messina, G. Salvo, N. Sciacca, A. Spinnato, S. Ticali, P. Tomasello, H. Tsolakis e all'Azienda Allevamento Selvaggina MA.DEL.CO (Muro Lucano, PZ).

Ringraziano inoltre la dott. Silvana Balletta (Assessorato Regionale Agricoltura e Foreste), le Ripartizioni Faunistico-venatorie di Palermo, Agrigento, Messina, Enna, Trapani, Caltanissetta, Ragusa e Siracusa per la collaborazione nell'indagine conoscitiva sui ripopolamenti, e il Museo Civico di Terrasini per aver concesso l'esame del materiale custodito.

#### BIBLIOGRAFIA

- ANGELICI F.M., 1992 — La lepre: problematiche di ricerca e gestione. — Quaderni di ricerca e gestione ambientale. *Caccia, Pesca e Tiro a Volo*, 21: 26-29.
- ELLERMAN J.R. & MORRISON-SCOTT T.C., 1951 — Checklist of Palearctic and Indian Mammals (1758-1946). — *Trust. of Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, Londra, 810 pp.
- MILLER G.S., 1912 — Catalogue of the Mammals of Western Europe. — *Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, London, 1019 pp.
- PALACIOS F., 1976 - Descripción de una nueva especie de liebre (*Lepus castroviejoi*), endemica de la Cordillera Cantábrica. — *Doñana, Act. Vert.*, 6: 203-215.
- PALACIOS F., 1983 — On the taxonomic status of the genus *Lepus* in Spain. — *Acta Zool. Fennica*, 174: 27-30.
- PALACIOS F., 1996 — Systematics of the indigenous hares of Italy traditionally identified as *Lepus europaeus* Pallas 1778 (Mammalia: Leporidae). — *Bonn. Zool. Beitr.*, 46: 59-91.
- PALACIOS F., ORUETA J.F. & TAPIA G.G., 1989 — Taxonomic review of the *Lepus europaeus* group in Italy and Corsica. — Abstract of paper and posters, V ITC, Rome, I: 189-190.
- SOKAL R.R. & ROLF F.J., 1989 — *Biometry*, W.H. Freeman. New York.
- SPAGNESI M. & TROCCHI V., 1992 — La Lepre. Biologia-Allevamento-Patologia-Gestione. — *Edagricole*, Bologna, 275 pp.
- SPAGNESI M. & TROCCHI V., 1993 — La Lepre comune. — Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica. Documenti tecnici, 13.
- TOSCHI A., 1965 — Fauna d'Italia VII. Mammalia (Lagomorpha-Rodentia-Carnivora-Artiodactyla-Cetacea). — *Ed. Calderini*, Bologna, 467 pp.

*Indirizzo degli Autori* — M. LO VALVO e A. BARERA, Dipartimento di Biologia Animale, via Archirafi, 18 - 90123 Palermo (I); S. SEMINARA, Assessorato Regionale Territorio ed Ambiente, viale Regione Siciliana, 2194 - 90145 Palermo (I).