

CLASSE MAMMIFERI

Sottoclasse: PROTOTHERIA (3-4 specie) Ordine: Monotremi.

Sottoclasse: THERIA

Infraclasse: METATHERIA (273 specie)

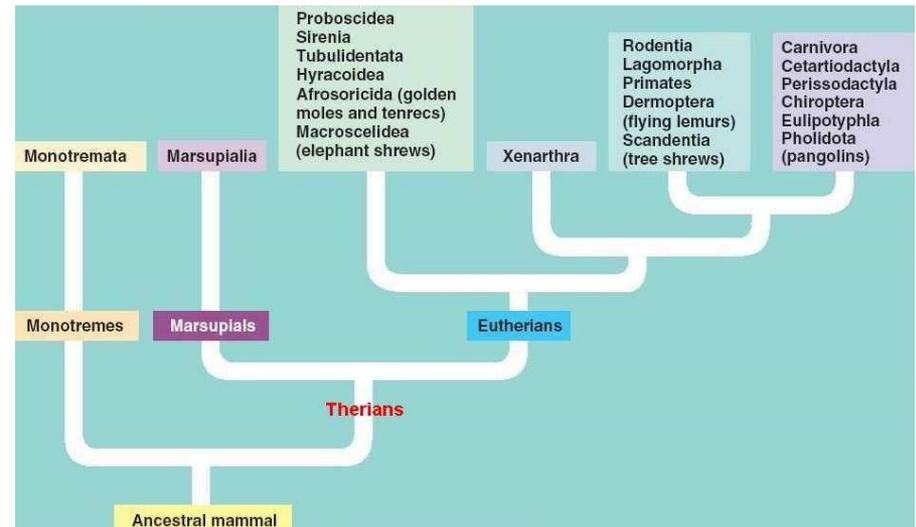
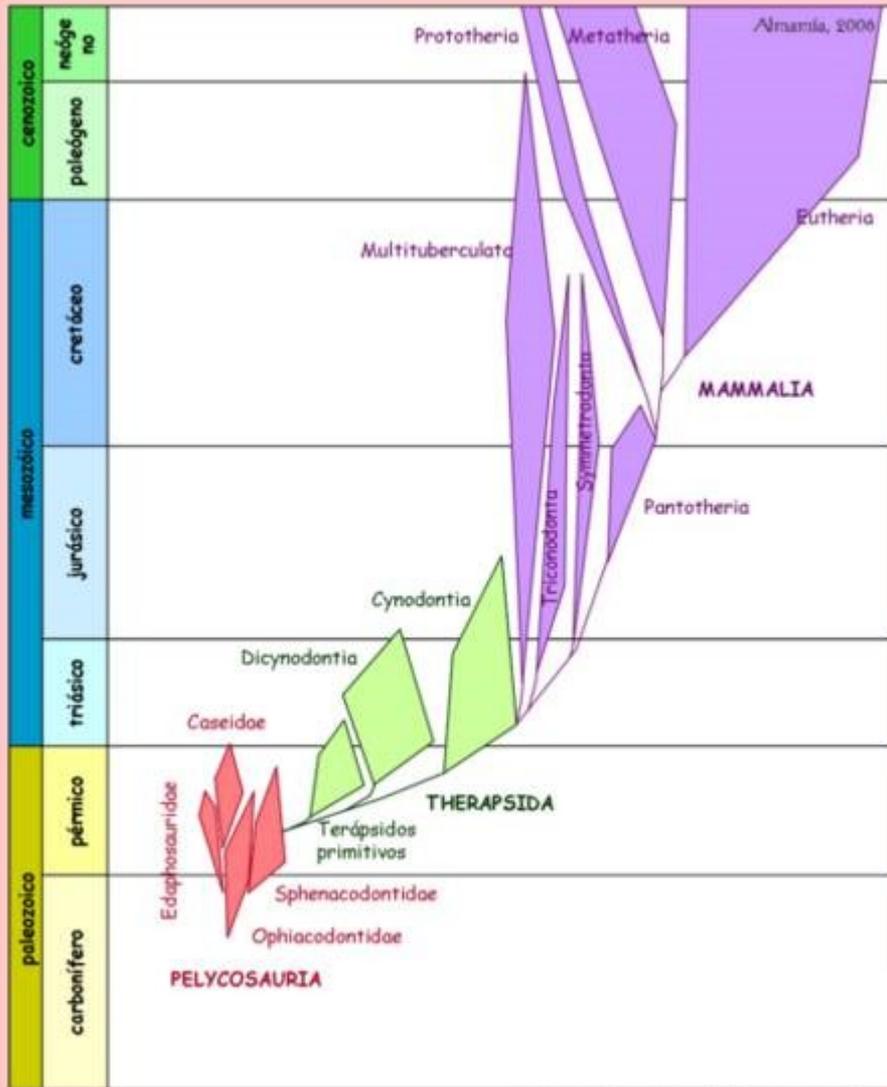
Ordini: Didelfimorfi, Paucitubercolati, Microbioteri Dasiuomorfi, Peramelomorfi, Notorictemorfi, Diprotodonti.

Infraclasse: EUTHERIA (4370 specie)

Ordini: Xenartri, Afrosoricidi, Erinaceomorfi, Soricomorfi, Scandenti, Dermotteri, Chiroteri, Primati, Carnivori, Cetacei, Sirenii, Proboscidi, Perissodattili, Iracoidei, Tubulidentati, Artiodattili, Foliodoti, Roditori, Lagomorfi, Macroscelidi.

CLASSE MAMMIFERI

I mammiferi compaiono durante il Mesozoico (250-135 Mya), radiazione a partire da circa 65 Mya. Originati da rettili terapsidi.

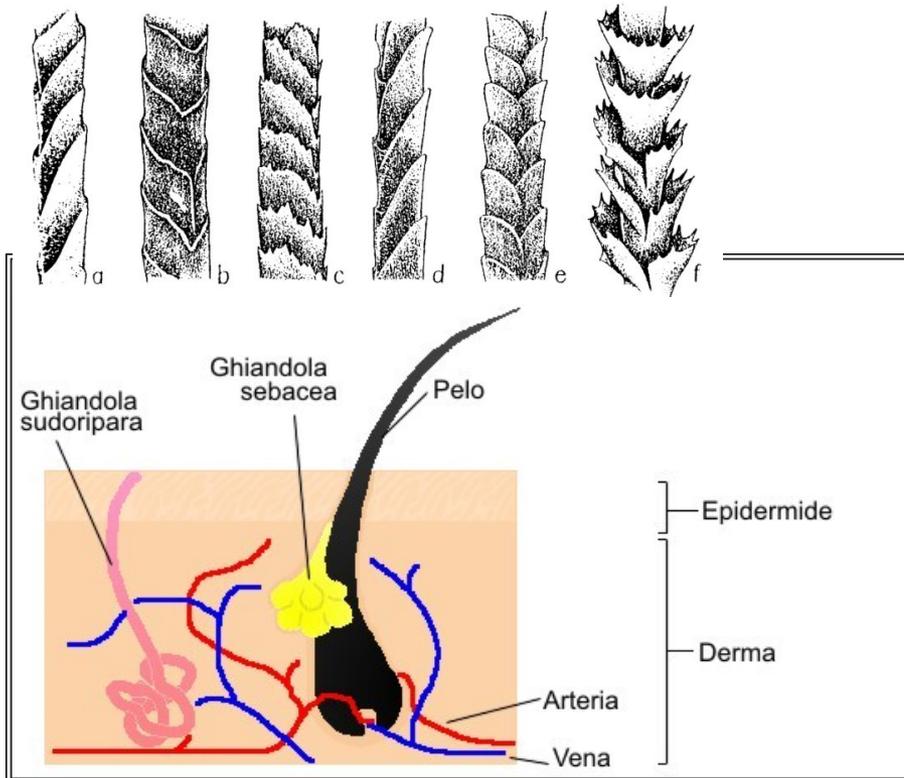


CARATTERISTICHE DEI MAMMIFERI

- presenza esclusiva di pelo che forma una pelliccia termoisolante (fenomeno della muta);
- cute ricca di ghiandole tra cui ghiandole mammarie con cui le femmine allattano i piccoli;
- mandibola costituita solo dall'osso dentale e presenza di tre ossicini dell'udito (staffa, incudine, martello);
- quattro arti terminanti con 5 dita (in alcuni secondariamente regredite);
- presenza di denti specializzati in relazione all'alimentazione;
- apparato circolatorio con cuore diviso in 4 cavità e quindi circolazione doppia e completa;
- riproduzione con fecondazione interna, tutti i mammiferi ad eccezione dell'ornitorinco e l'echidna sono vivipari (placenta);
- sistema nervoso particolarmente evoluto, omeotermi.

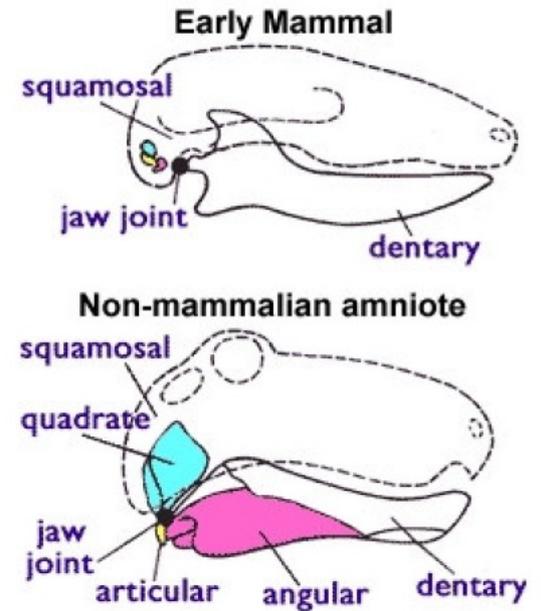
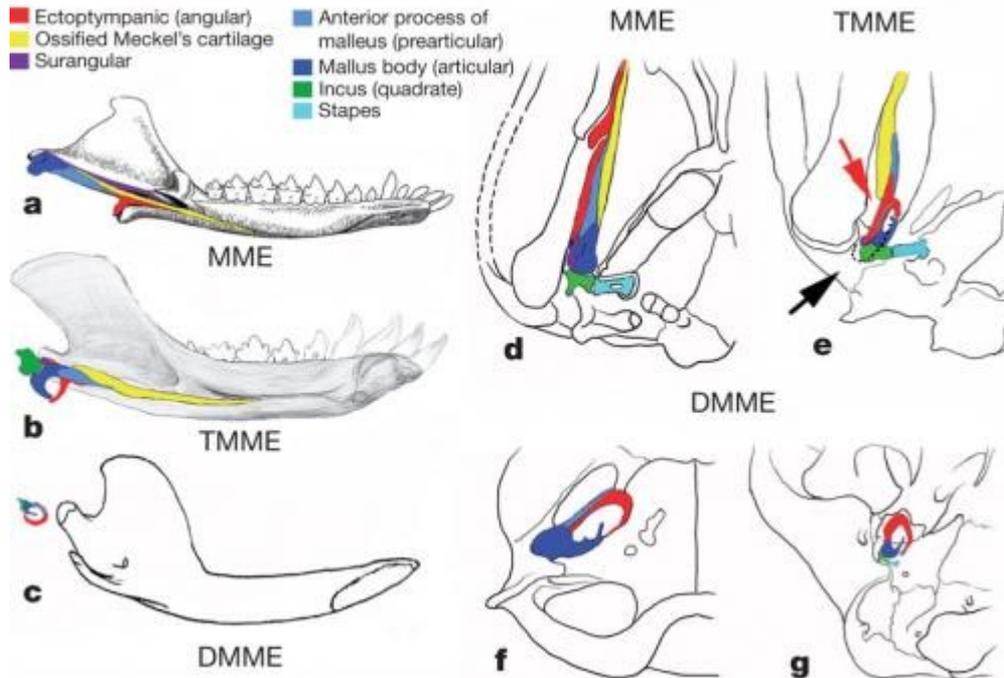
CARATTERISTICHE DEI MAMMIFERI

Pelo carattere sistematico nei mammiferi. Forma una pelliccia termoisolante il cui manto viene cambiato stagionalmente (**muta**).
Cute ricca di ghiandole tra cui ghiandole mammarie con cui le femmine allattano i piccoli.



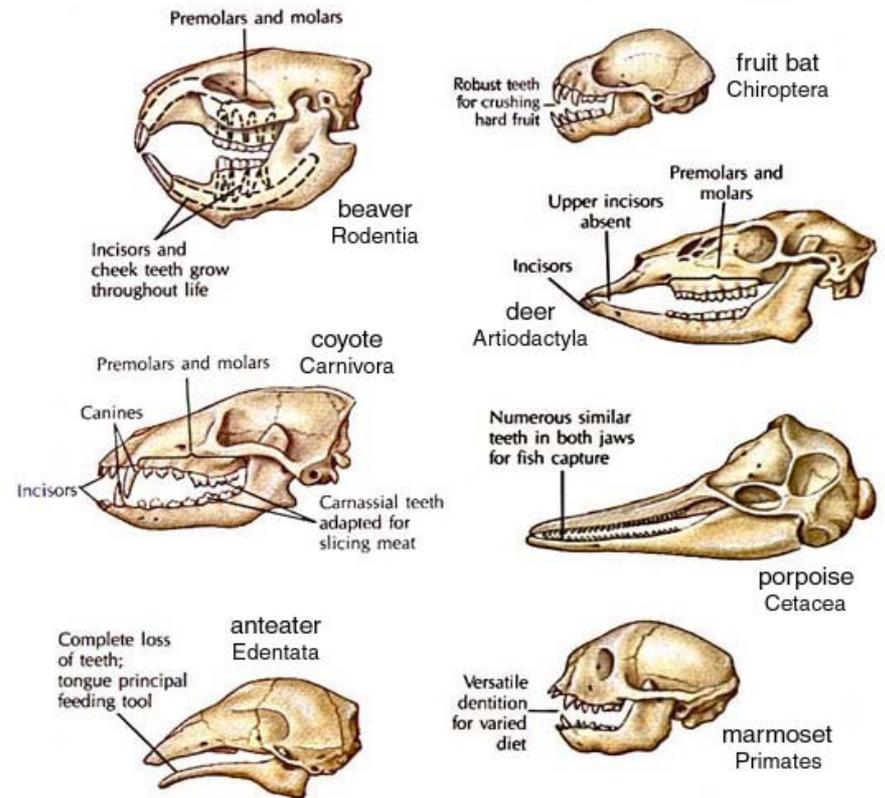
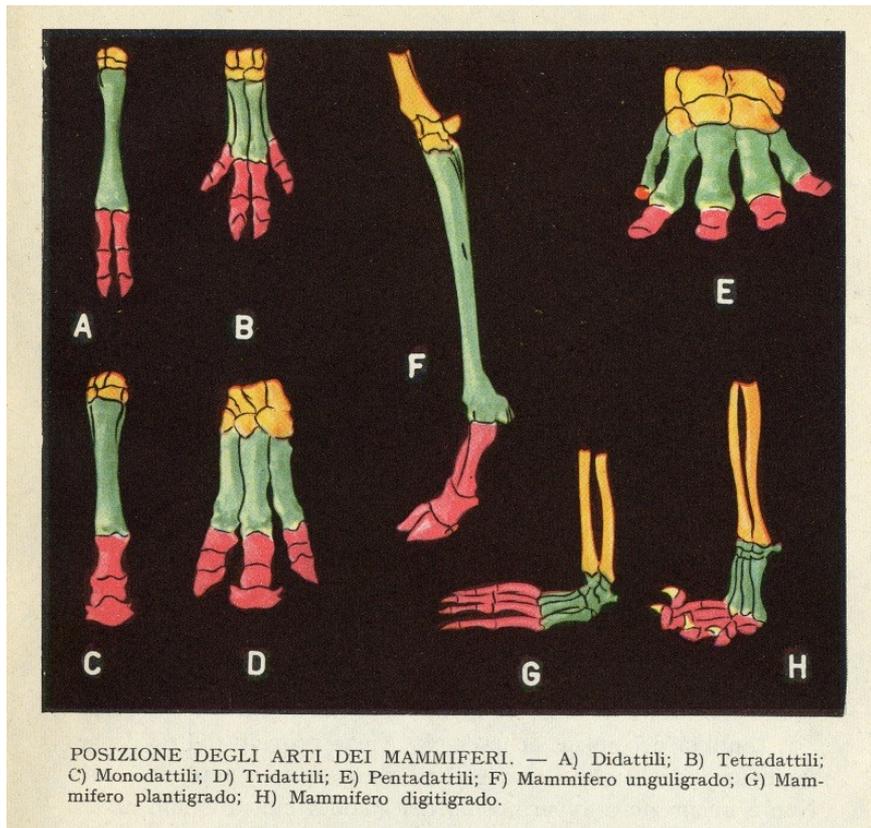
CARATTERISTICHE DEI MAMMIFERI

Mandibola costituita solo dall'osso dentale e presenza di tre ossicini dell'udito (staffa, incudine, martello).

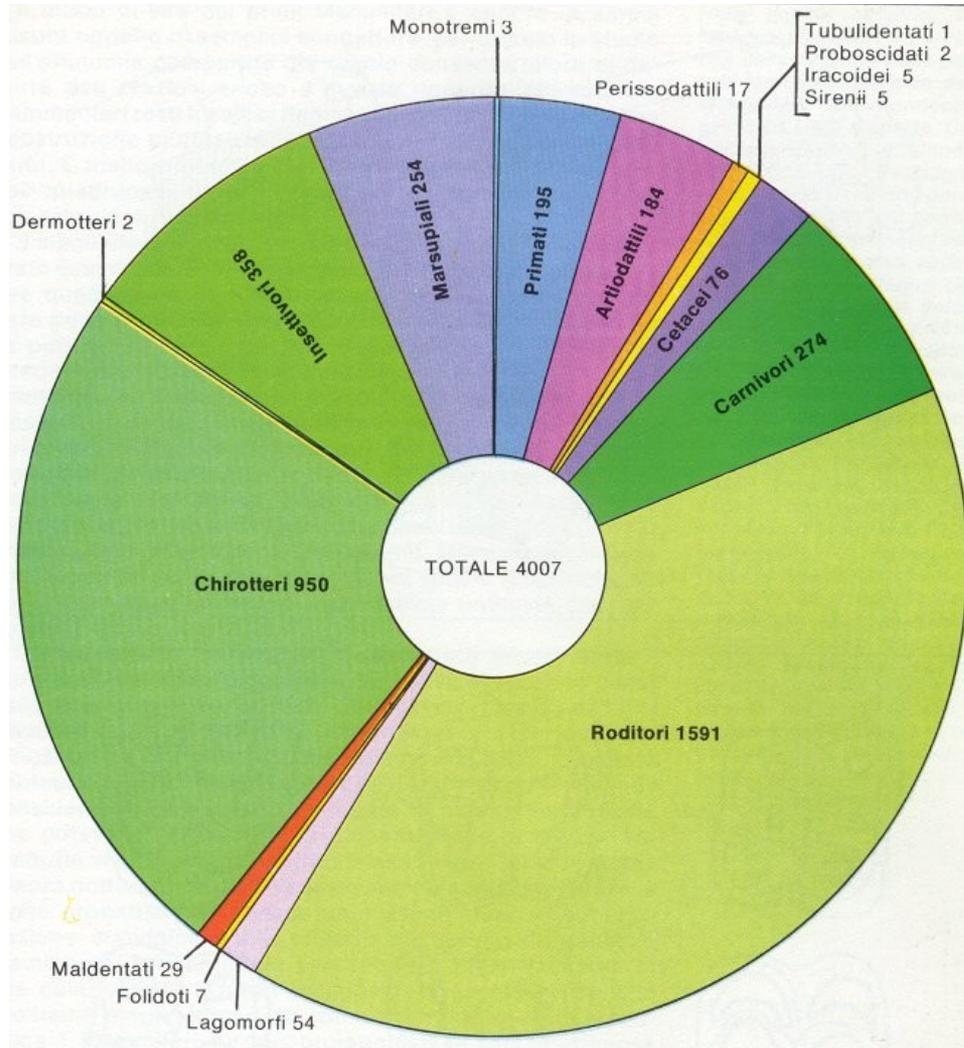


CARATTERISTICHE DEI MAMMIFERI

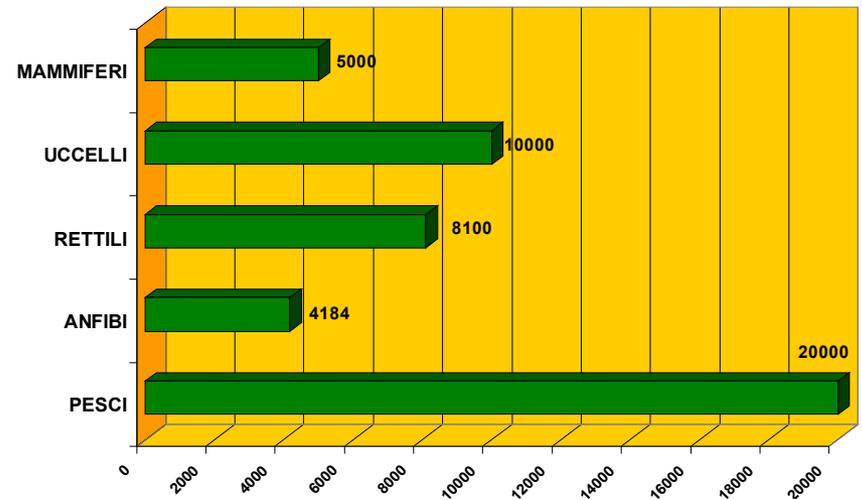
quattro arti terminanti con 5 dita (in alcuni secondariamente regredite) e presenza di denti specializzati in relazione all'alimentazione;



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



Gli ordini della classe Mammiferi



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

Gruppo tradizionalmente al centro degli studi zoogeografici.

Classe che rispecchia le vicende evolutive più recenti (Cenozoico).

Mammiferi autoctoni sono presenti in tutte le aree del mondo.

Mancano solo in N. Zelanda (eccezione chiroteri) ed alcune isole oceaniche.

In N. Zelanda 3 specie di uccelli (kiwi) occupano nicchie generalmente occupate da Mammiferi (tana sotterranea ed alimentazione simile alle talpe).

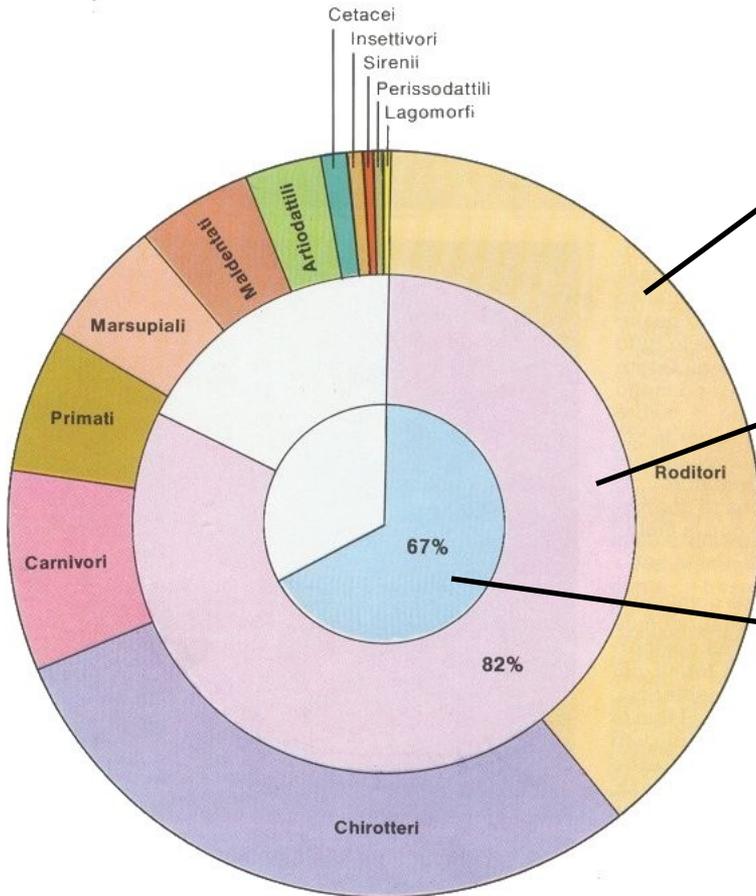
Assenza di radiazioni evolutive in tempi brevi: animali troppo grandi e mobili che necessitano di grandi scenari.

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

Principali radiazioni:

- 1 - **Australia:** Marsupiali di origine relativamente recente da forme Sudamericane
- 2 - **Africa, Eurasia, Nordamerica:** queste regioni ospitano la maggior parte dei Mammiferi esistenti essendo stato lo scenario della più importante radiazione evolutiva di questo gruppo
- 3 - **Sudamerica:** Continente rimasto isolato a lungo. Molte specie si estinsero dopo il “contatto” con le specie nordamericane (3 My)

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



**composizione sistematica
percentuale in base ai
generi**

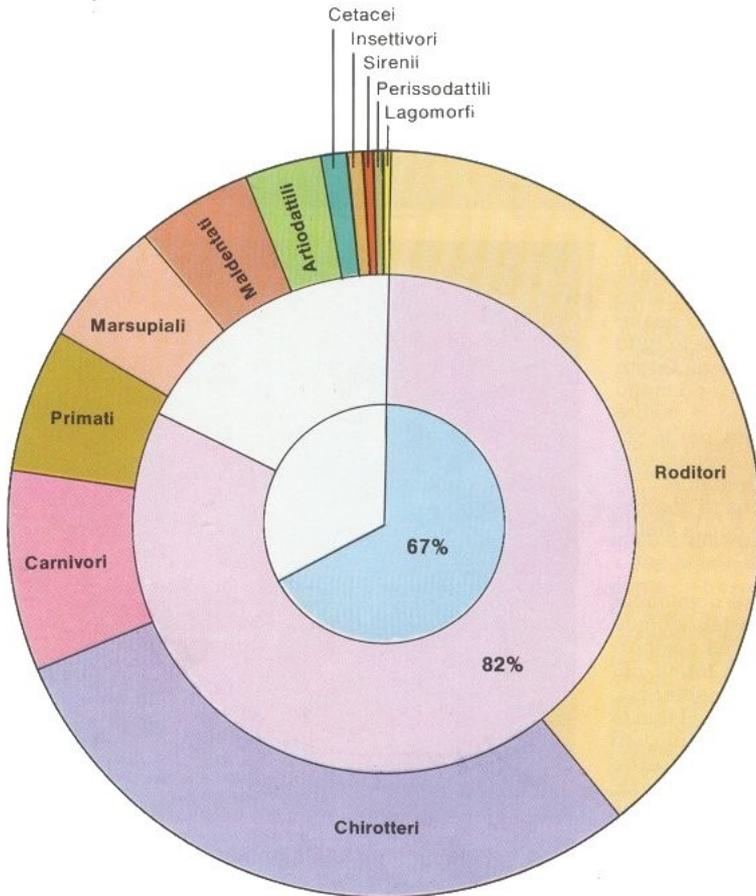
**grado di endemicità (generi
esclusivi/tot generi regione)**

**diversità tassonomica
(ordini nella regione/tot
ordini noti)**

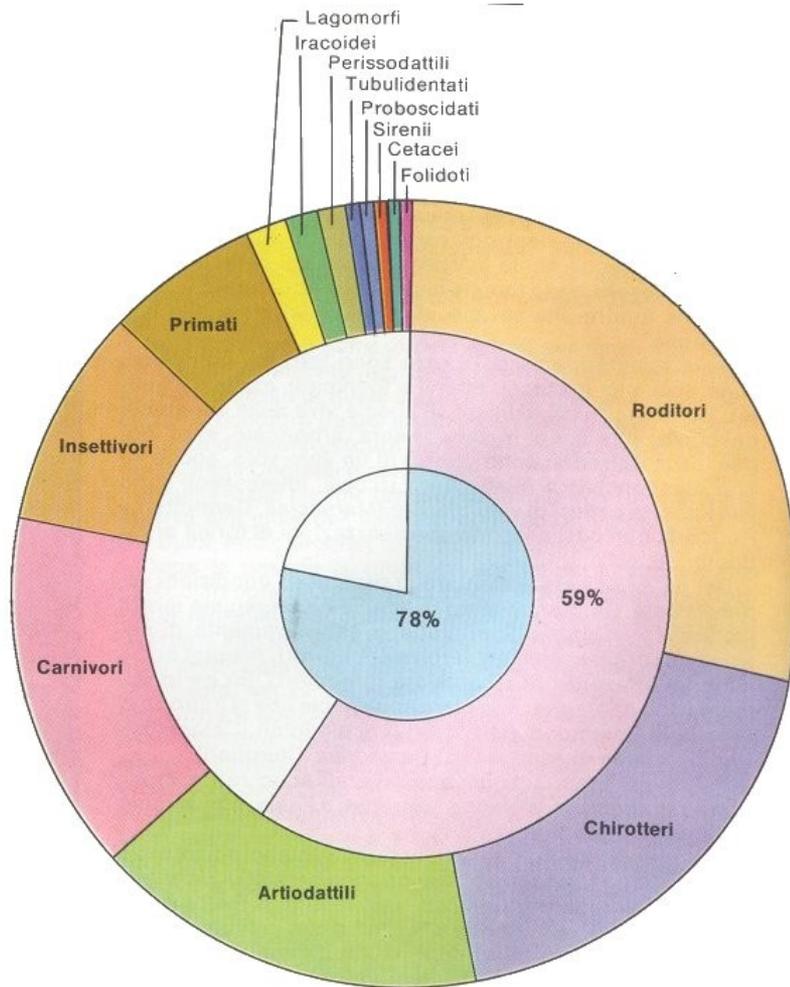
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

Regione Neotropicale: presenza del maggior numero di specie. Presenza di numerosi Roditori, Chiroteri e Marsupiali.

Mancano scimmie antropomorfe e Bovidi.



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

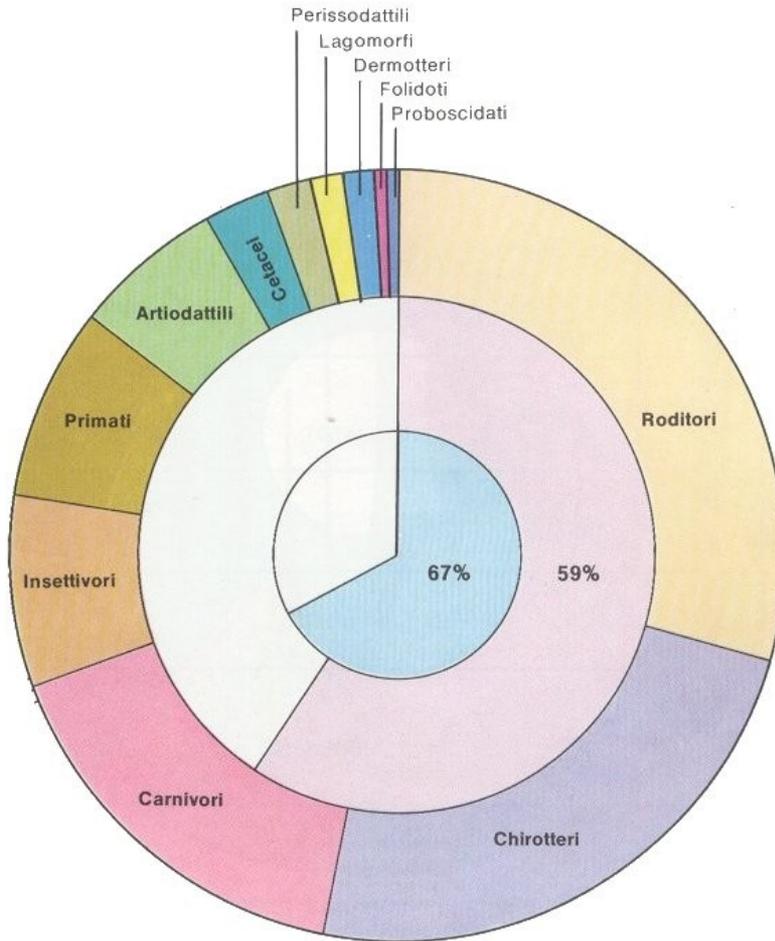


Regione Afrotropicale: cospicua presenza di Ungulati, specialmente Bovidi. Tale gruppo in passato era abbondante in tutto il pianeta (tranne l'Australia) ma competizione (Sudamerica) e glaciazioni (emisfero boreale) eliminarono le specie più grandi.

Ordine esclusivo: Tubulidentati con una sola specie

Famiglie esclusivamente africane: Giraffidi ed Ippopotamidi

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

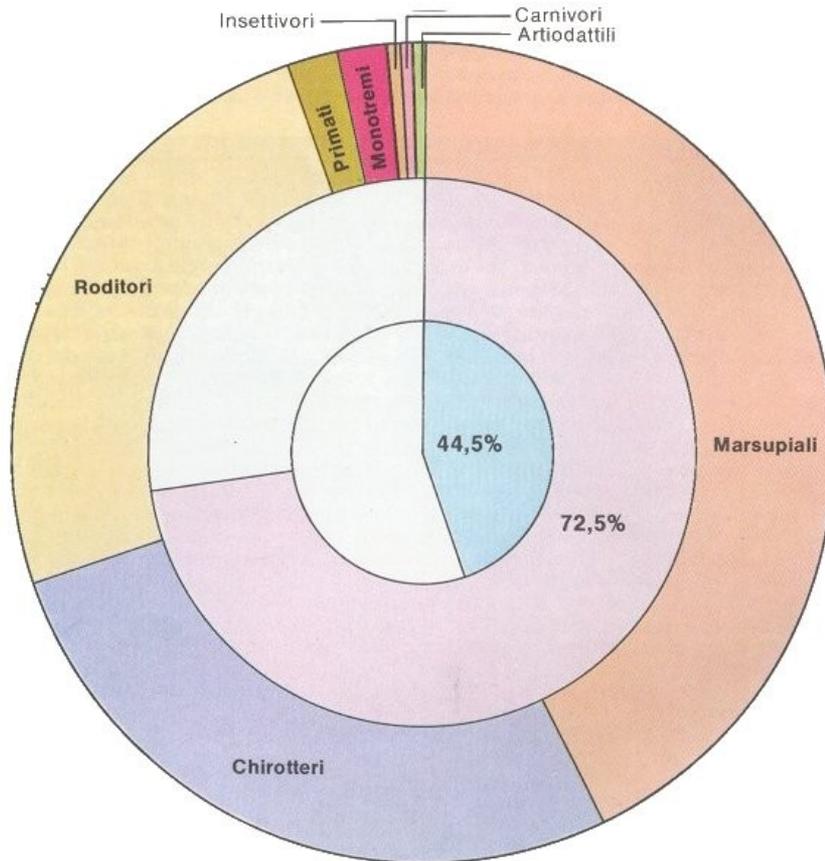


Regione Orientale: comprende due ordini esclusivi, Scandenti (tupaie) e Dermotteri (scoiattoli volanti)

Famiglie esclusive: Ilobatidi (gibboni)

Famiglie caratteristiche: Elefantidi, Rinocerontidi e scimmie antropomorfe (in comune con la fauna africana) e Platanistidi e Tapiridi (in comune con la fauna neotropicale)

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



Regione Australiana: endemici tutti gli ordini di marsupiali e i Monotremi.

Unici non Marsupiali terrestri sono i Muridi, probabilmente importati dai Maori e il Dingo.

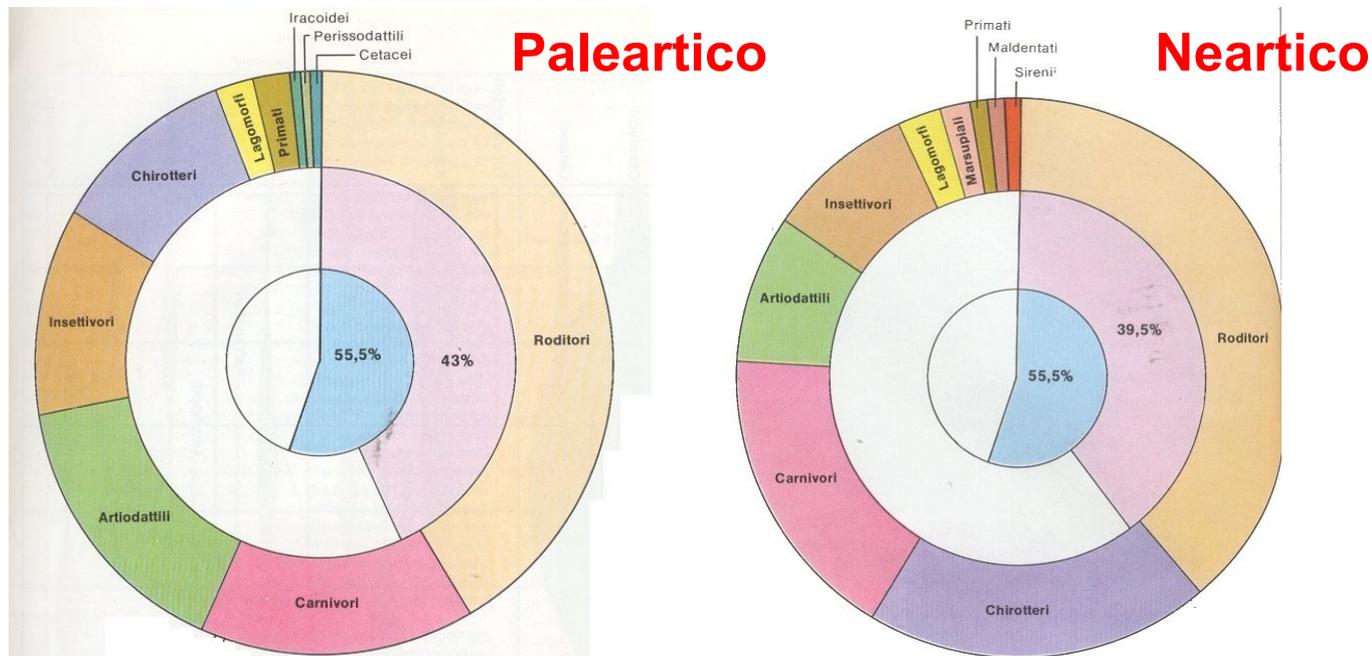
Molte specie immesse negli ultimi secoli (cinghiale, coniglio, ermellino, volpe, camoscio, cervo, scoiattolo e bestiame domestico)

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

Regione Olartica: nettamente dominanti, come n° di specie i Roditori. Nessun ordine endemico e solo poche famiglie (es. Talpidi, Castoridi, Antilocapridi).

Alcune famiglie olartiche hanno secondariamente colonizzato regioni dell'emisfero meridionale (es. Ursidi, Cervidi)

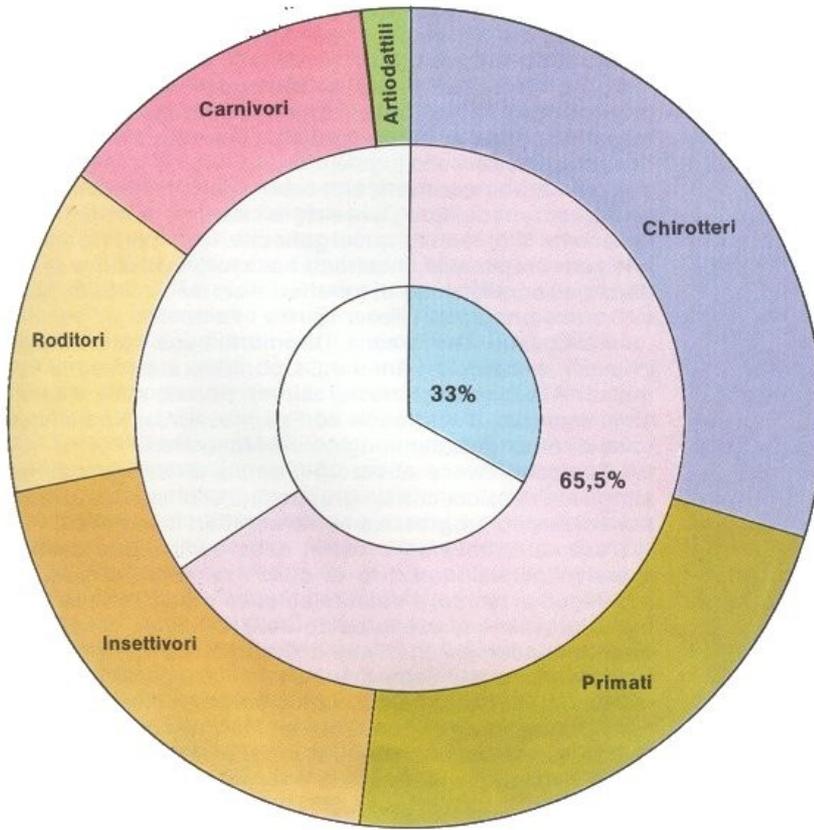
Forme vicarianti simili tra sotto regione Palearctica e Neartica



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

**Regione Madagascar: molto
differente per quanto riguarda i
Mammiferi (e altri Vertebrati)
da quella Africana.**

**Presenti solo 6 ordini: Insettivori,
Primates, Chiroteri, Roditori,
Carnivori, Artiodattili**



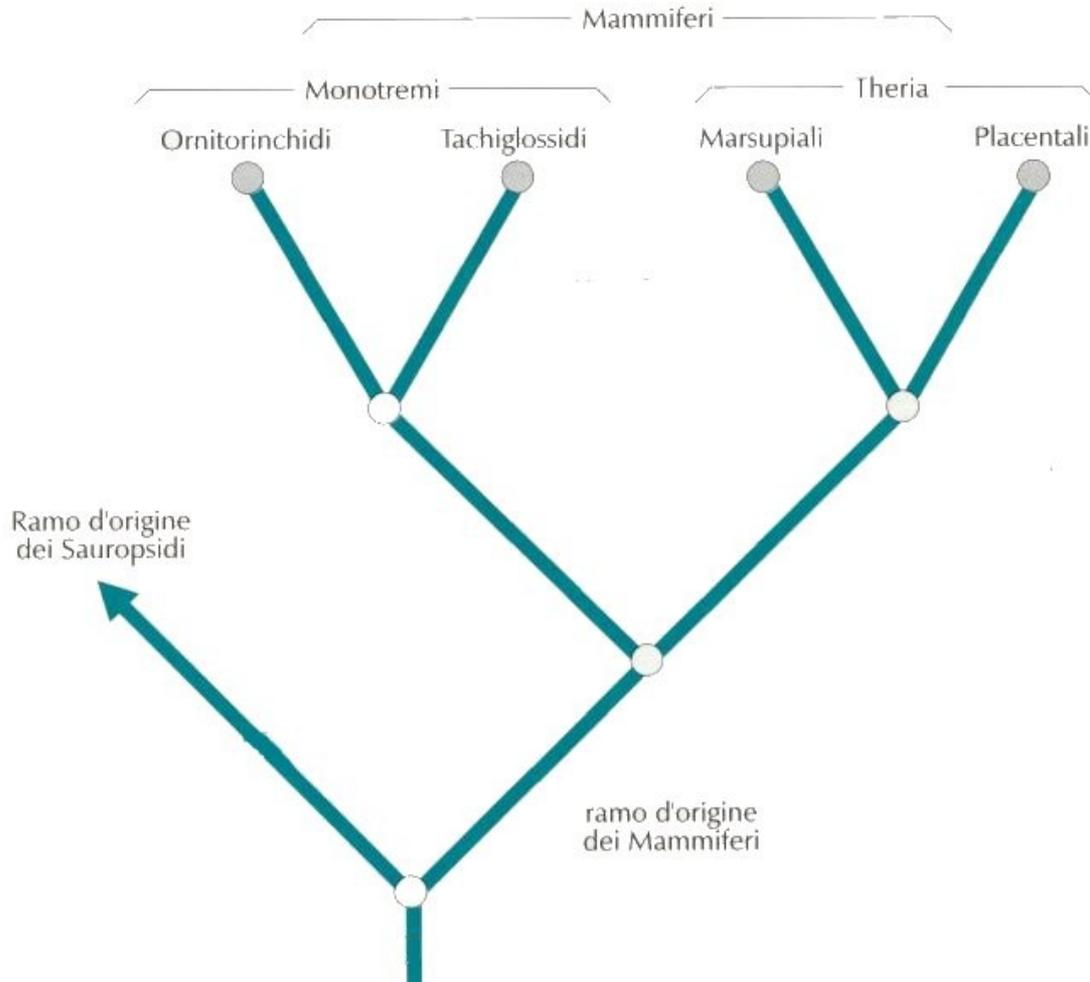
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

DISTRIBUZIONE DEI MAMMIFERI NEL MONDO (*)

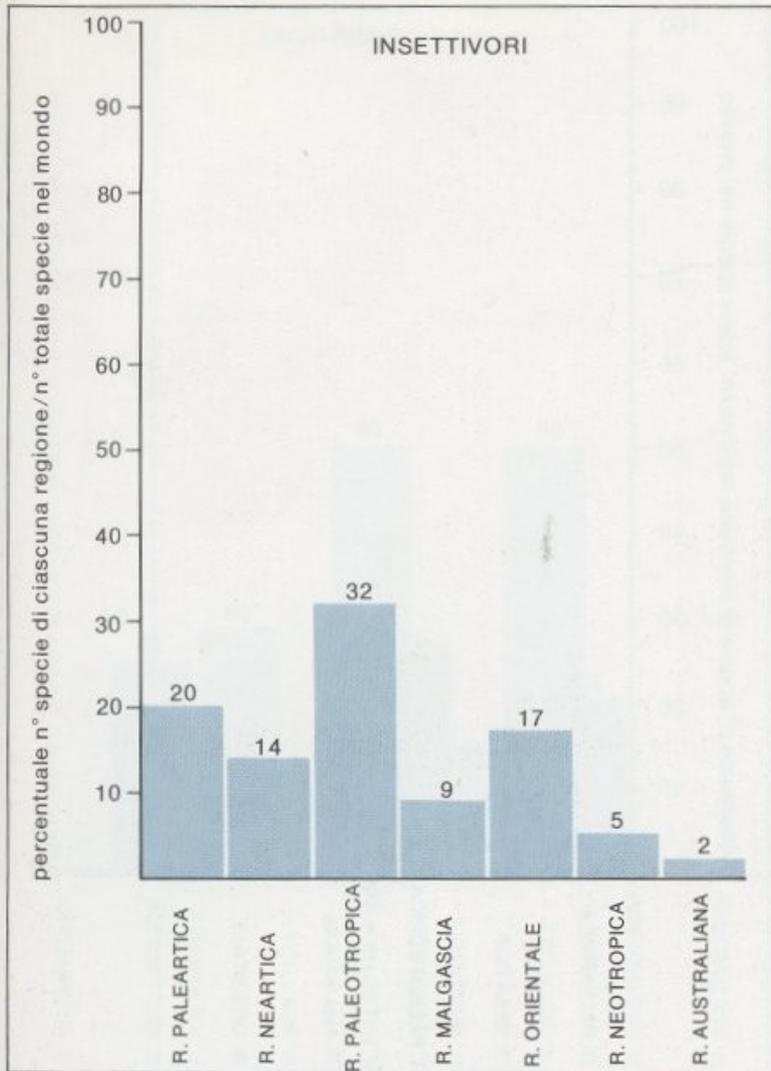
Regione	Specie	Ordini	Ordini dominanti (%)		
			Rod. (47)	Chir. (27)	Mars. (8)
Neotropicale	1030	12	Rod. (32)	Chir. (24)	Ins. (14)
Afrotropicale	769	15	Rod. (34)	Chir. (33)	Carn. (9)
Orientale	752	13	Chir. (34)	Mars. (32)	Rod. (30)
Australiana	536	8	Rod. (47)	Ins. (15)	Chir. (14)
Palaartica	473	10	Rod. (58)	Chir. (16)	Ins. (11)
Neartica	447	9	Ins. (29)	Prim. (27)	Chir. (26)
Malgascia	102	6	Rod. (40)	Chir. (24)	Ins. (9)
Terra	4000	20			

ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI

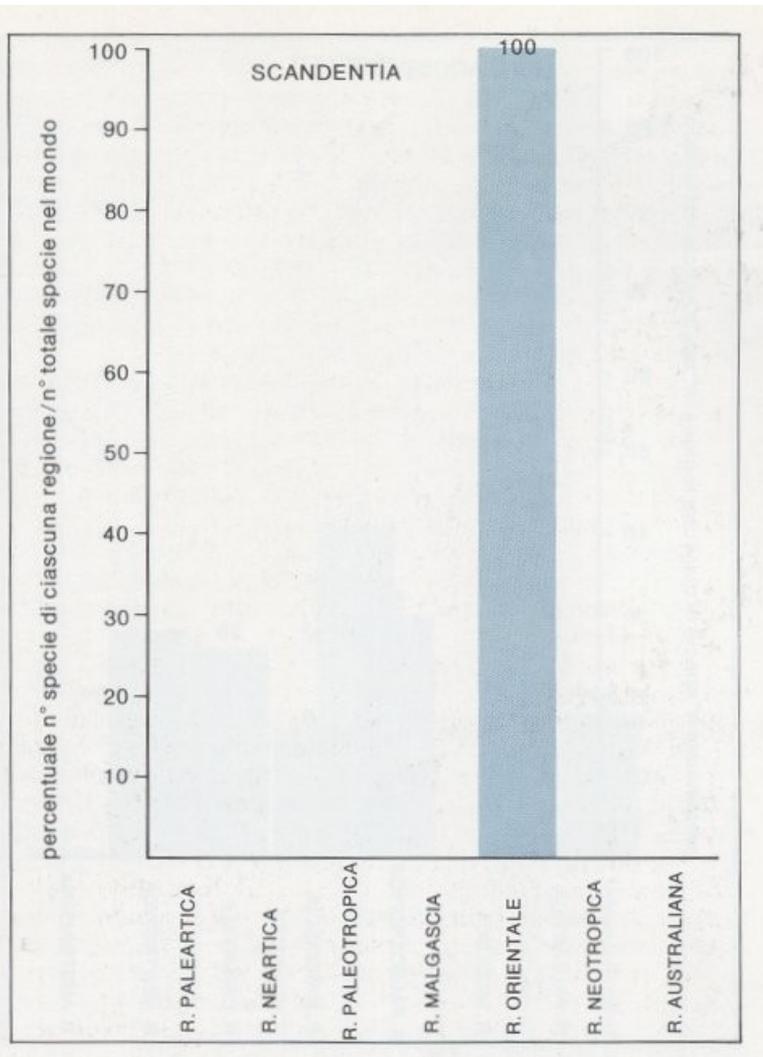
Relazioni filogenetiche



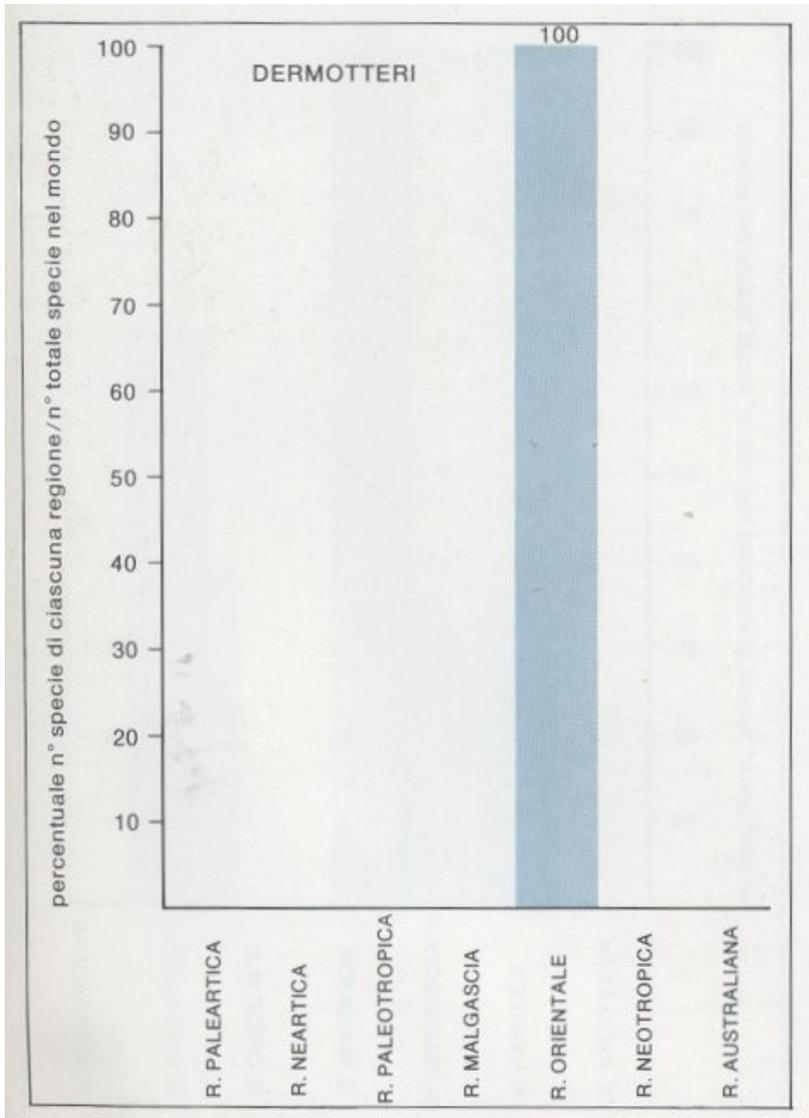
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



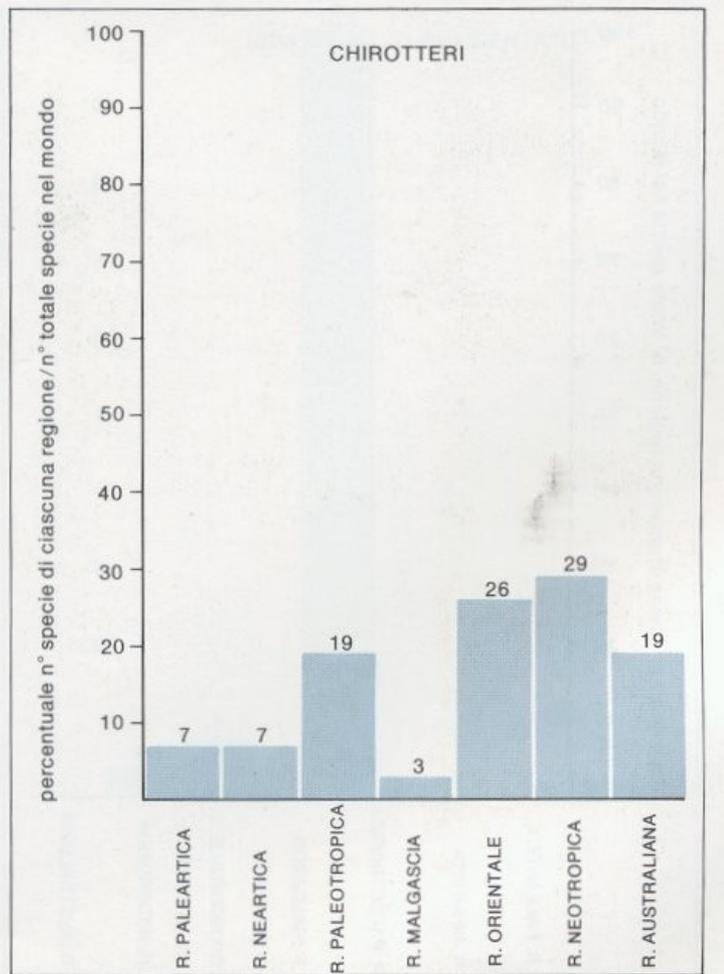
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



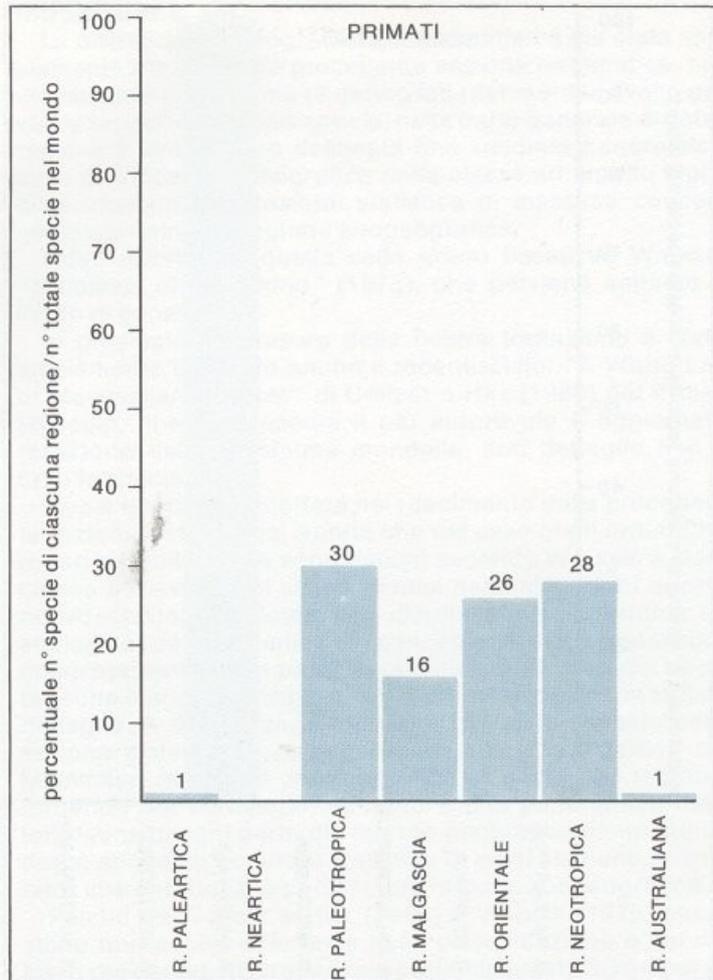
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



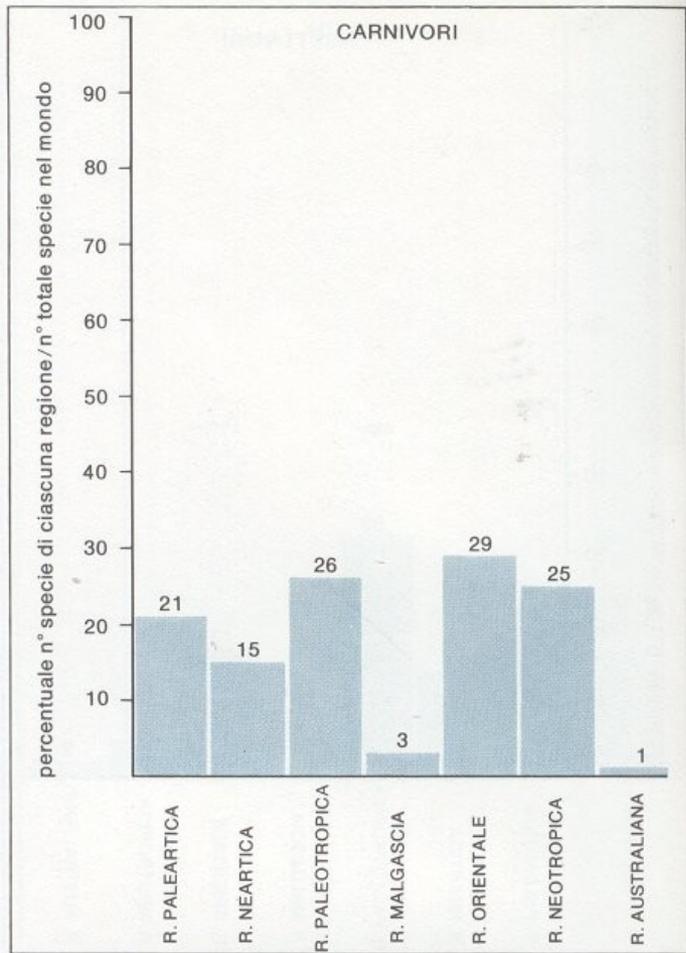
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



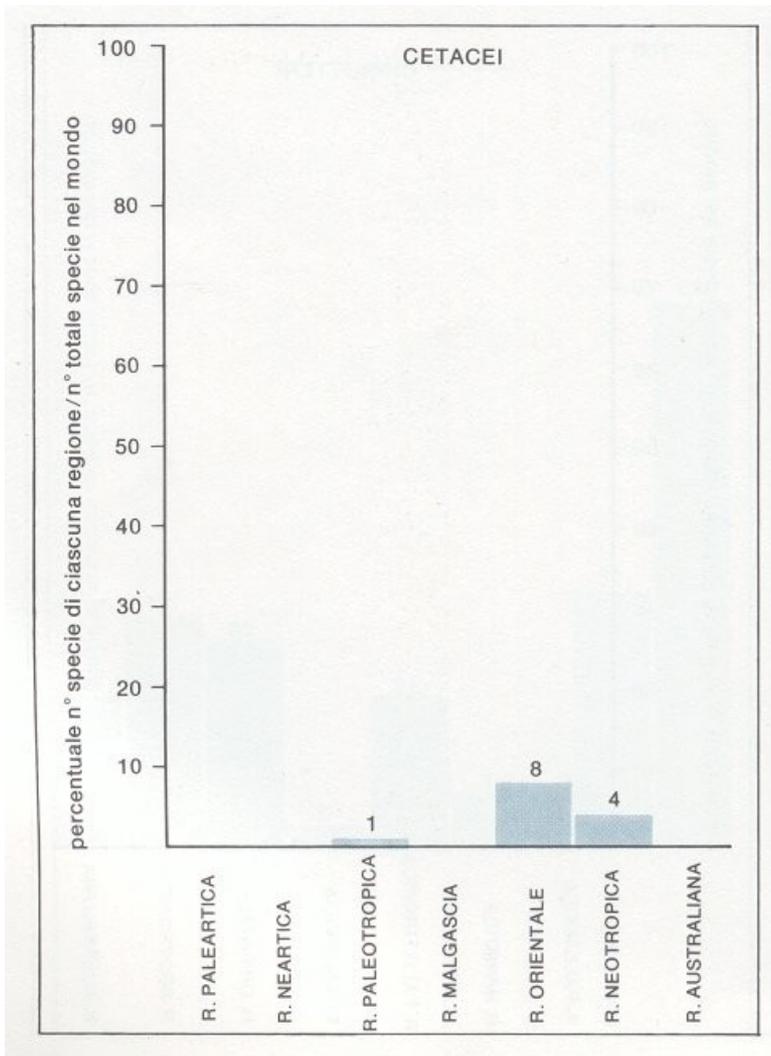
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



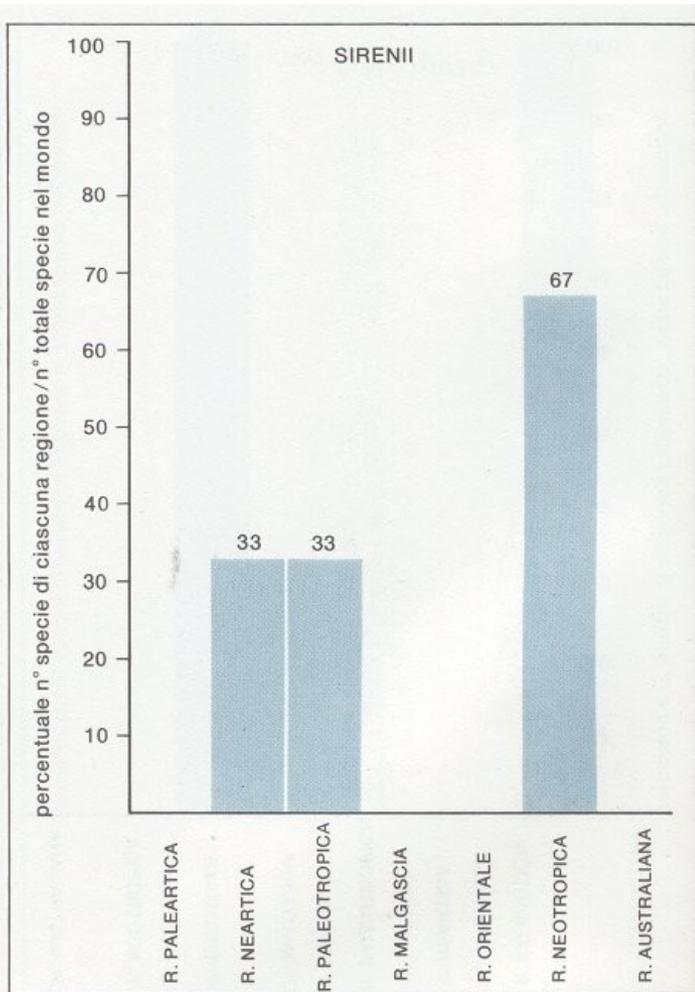
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



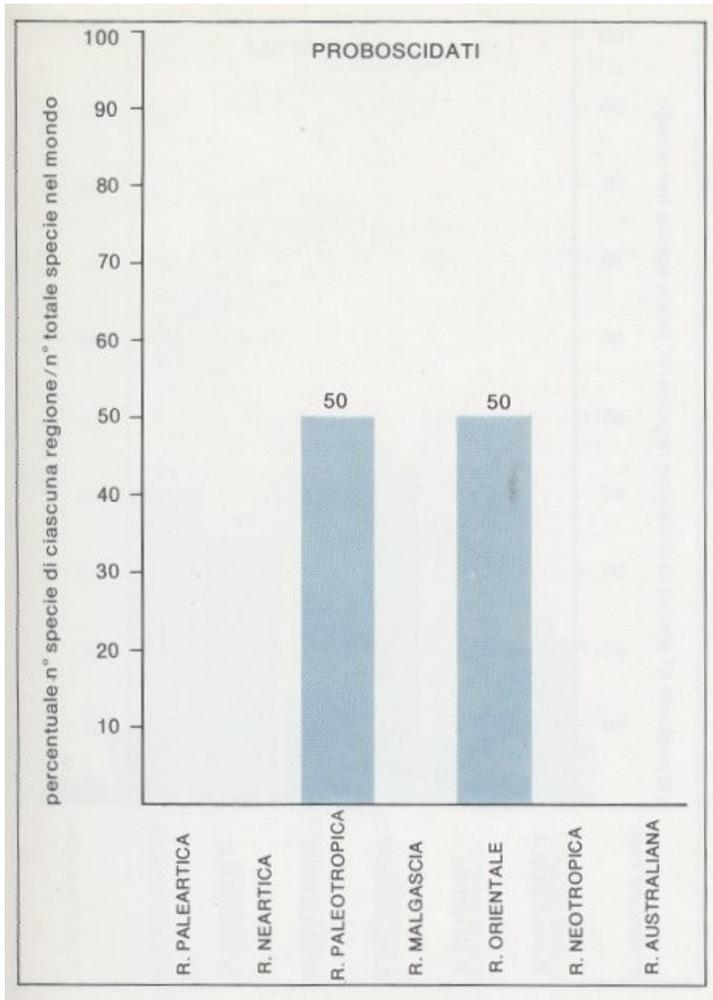
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



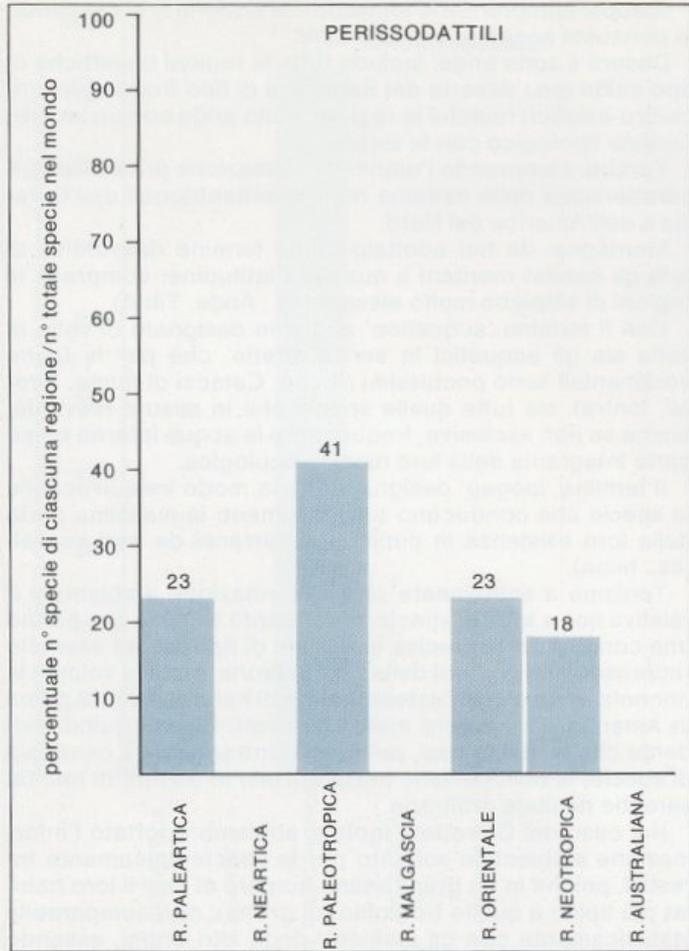
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



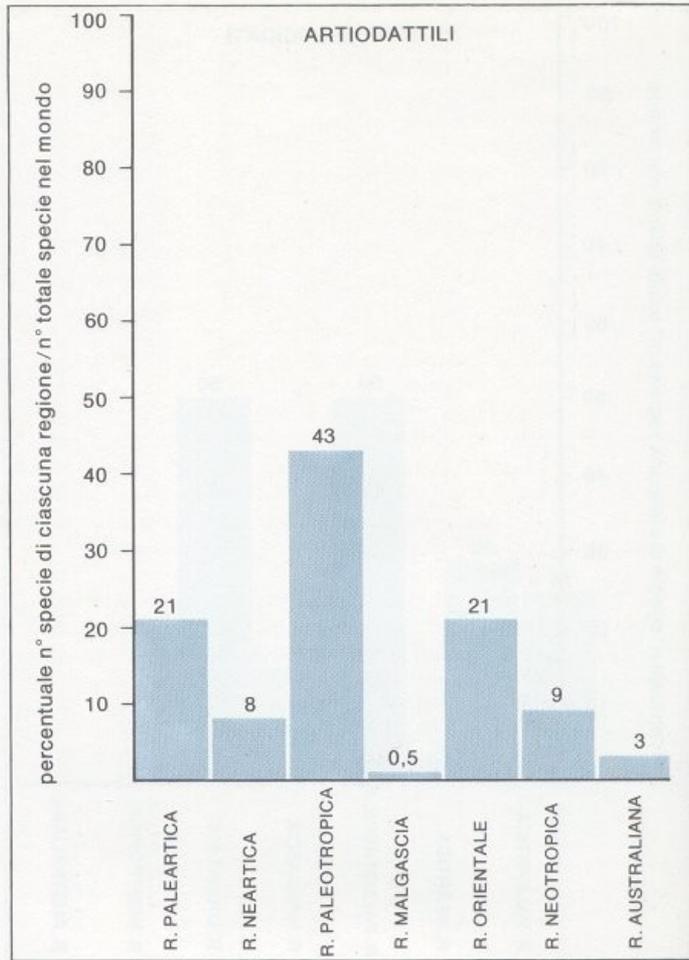
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



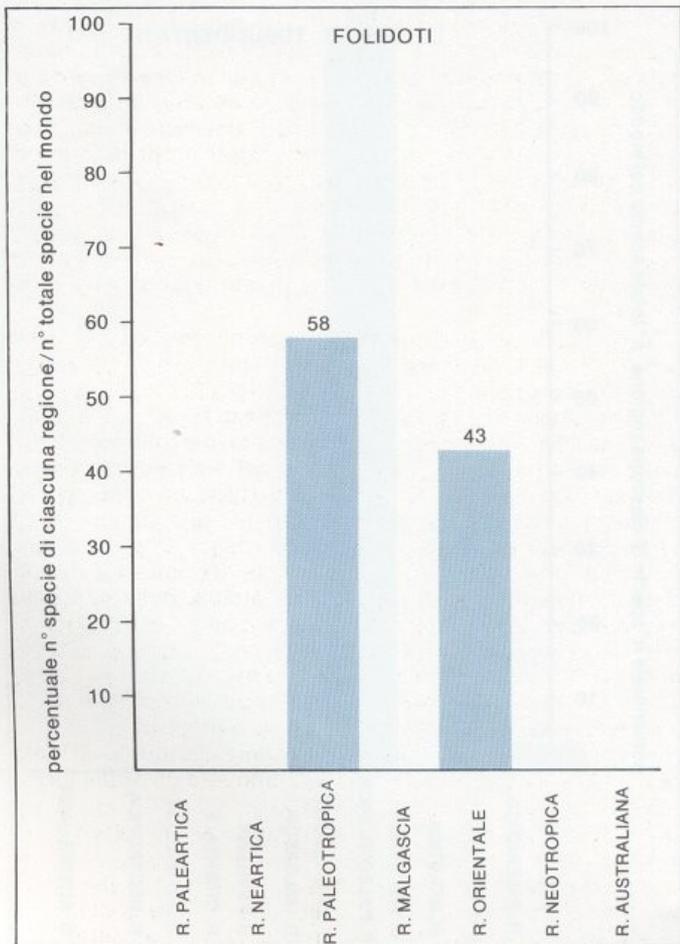
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



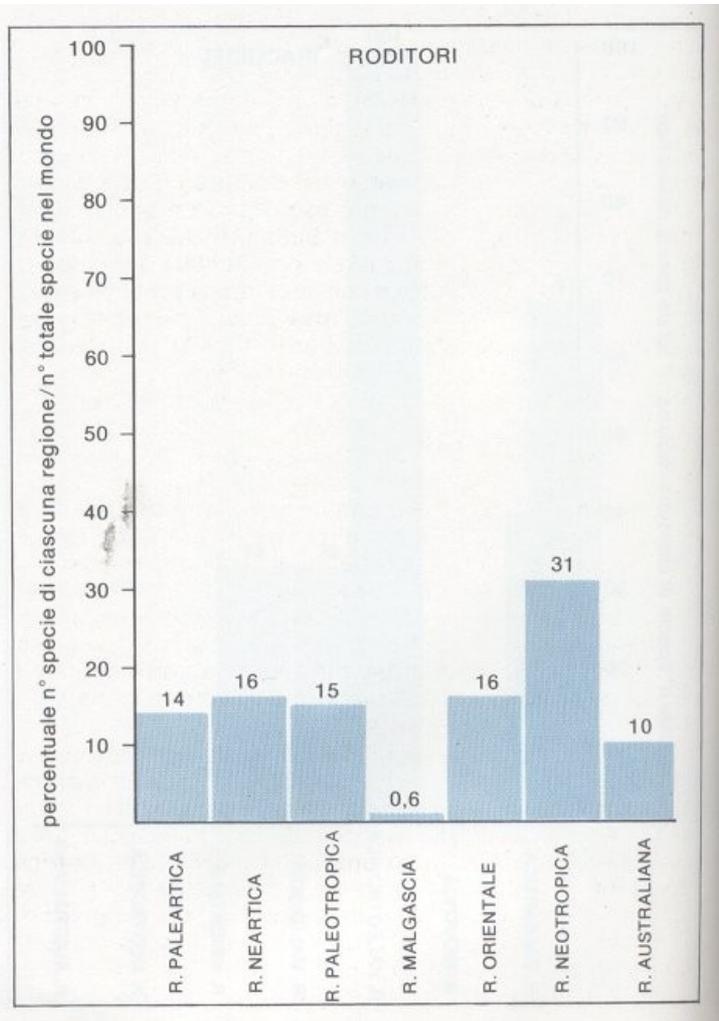
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



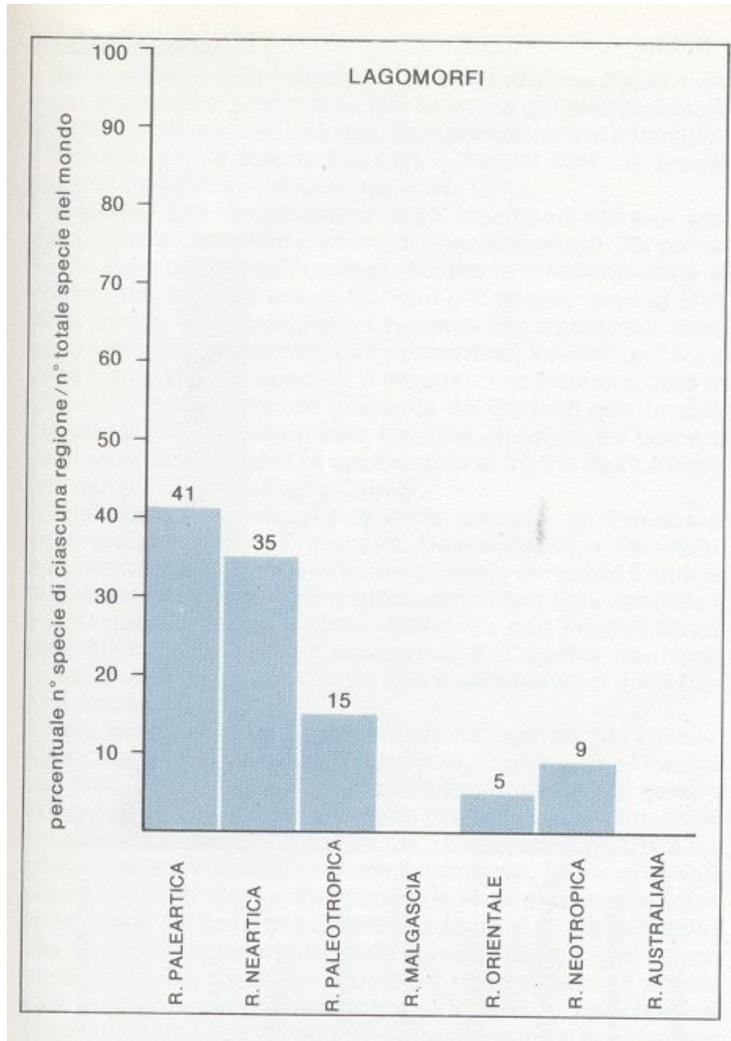
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



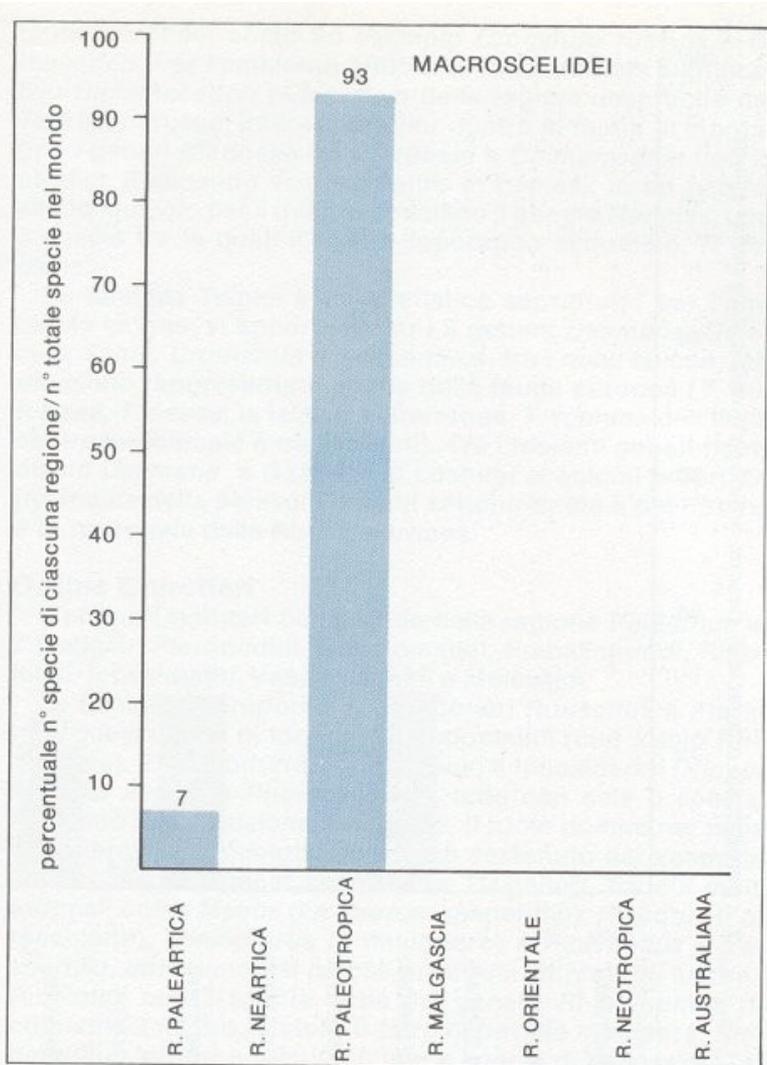
ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



ZOOGEOGRAFIA DEI MAMMIFERI



MONOTREMI

Ordine che presenta due famiglie: **Tachiglossidi ed Ornitorinchidi**,
con 3 (4?) specie.

Tachyglossus aculeatus (Australia e Nuova Guinea) e *T. setosus* (?)
(Tasmania)

Zaglossus bruijni (Nuova Guinea)

Ornithorhynchus anatinus (Australia orientale e Tasmania)

MONOTREMI

Distribuzione dei Tachiglossidi



MONOTREMI



Distribuzione degli Ornitorinchidi



MARSUPIALI (americani)



Infraclasse con 7 ordini, 19 famiglie, 78 generi e circa 280 specie.

Didelfomorfi

Didelphidae (Opossum): famiglia con 63 specie endemiche del Nuovo Mondo.

Paucitubercolati

Caenolestidae (Opossum ratti): famiglia con 6 specie endemiche del Sud America.

Microbioteridi

Microbioteriidae (Monito del monte o colocolo): famiglia con un'unica specie endemica di Cile ed Argentina.

MARSUPIALI (australiani)

Dasiuromorfi

Thylacinidae (Lupo della Tasmania): famiglia con un'unica specie endemica della Tasmania (estinta negli anni 70).

Dasiuridae (Diavolo della Tasmania, gatti e topi marsupiali): famiglia con 61 specie presenti in Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Myrmecobiidae (Numbat o Formichiere marsupiale): famiglia con un'unica specie endemica dell'Australia.



MARSUPIALI (australiani)

Peramelomorfi

Peramelidae (Bandicoot): famiglia con 10 specie presenti in Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Peroryctidae (Bandicoot): famiglia con 11 specie endemiche della Nuova Guinea (2 specie in Australia e Sulawesi).



MARSUPIALI (australiani)

Notorictemorfi

Notoryctidae (Talpa marsupiale): famiglia con un'unica specie endemica dell'Australia.

Diprotodonti

Phascolarctidae (Koala): famiglia con un'unica specie endemica dell'Australia.

Vombatidae (Vombato): famiglia con 3 specie endemiche dell'Australia e della Tasmania.



MARSUPIALI (australiani)



Phalangeridae (Cusco o Possum): famiglia con 18 specie endemiche dell'Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Petauridae (Possum striato): famiglia con 20 specie endemiche dell'Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Burramyidae (Possum pigmeo): famiglia con 5 specie endemiche dell'Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Potoroidae (Ratti canguro): famiglia con 4 specie endemiche dell'Australia.

MARSUPIALI (australiani)

Macropodidae (Wallaby e Canguro): famiglia con 54 specie endemiche dell'Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

Tarsipedidae (Possum del miele): famiglia con un'unica specie endemica dell'Australia.

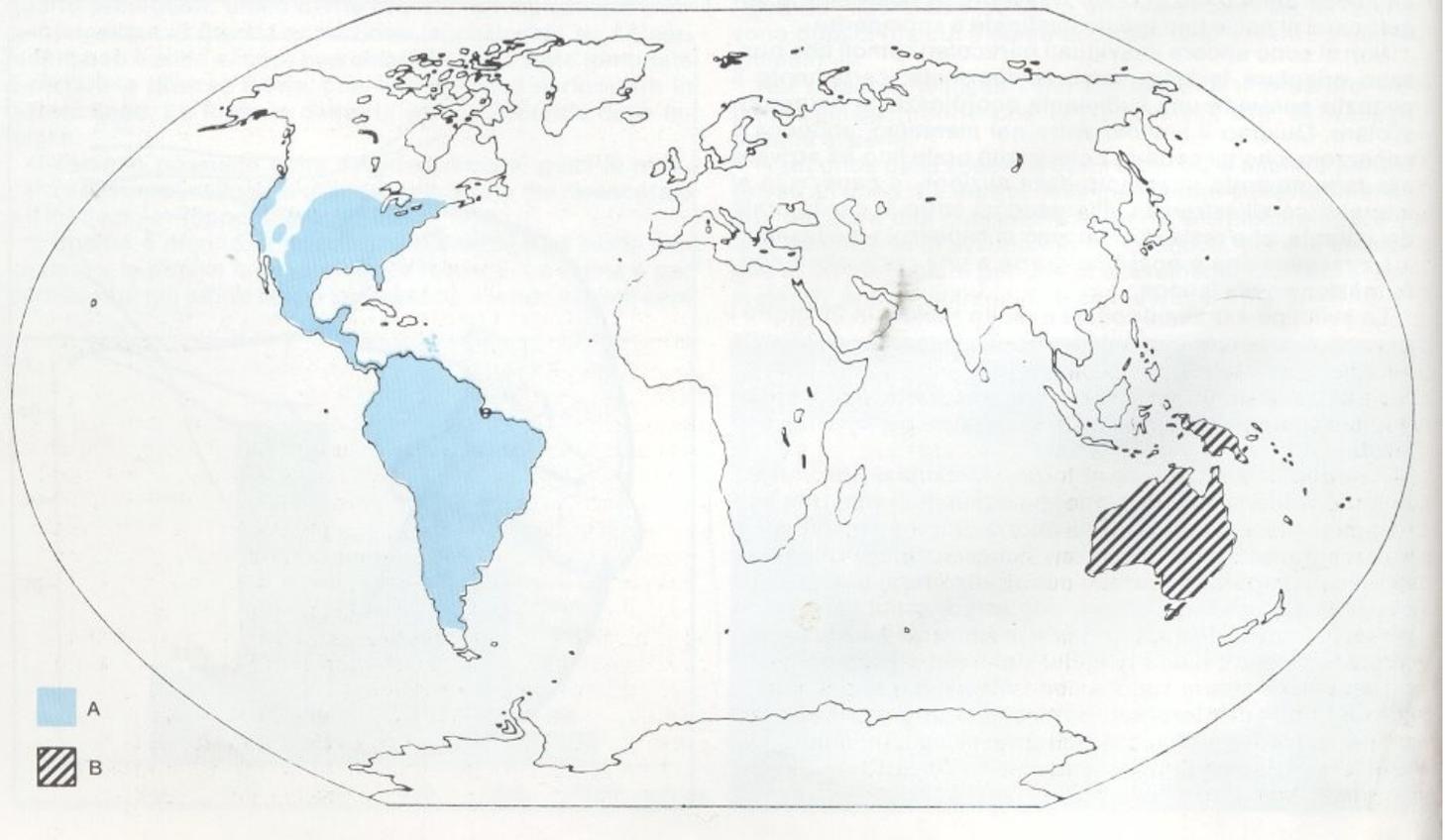
Acrobatidae (“Codapiumata”): famiglia con 2 una specie, una endemica dell'Australia e una della Nuova Guinea.

Pseudocheiridae (Possum dalla coda ad anelli): famiglia con 14 specie endemiche dell'Australia, Tasmania e Nuova Guinea.

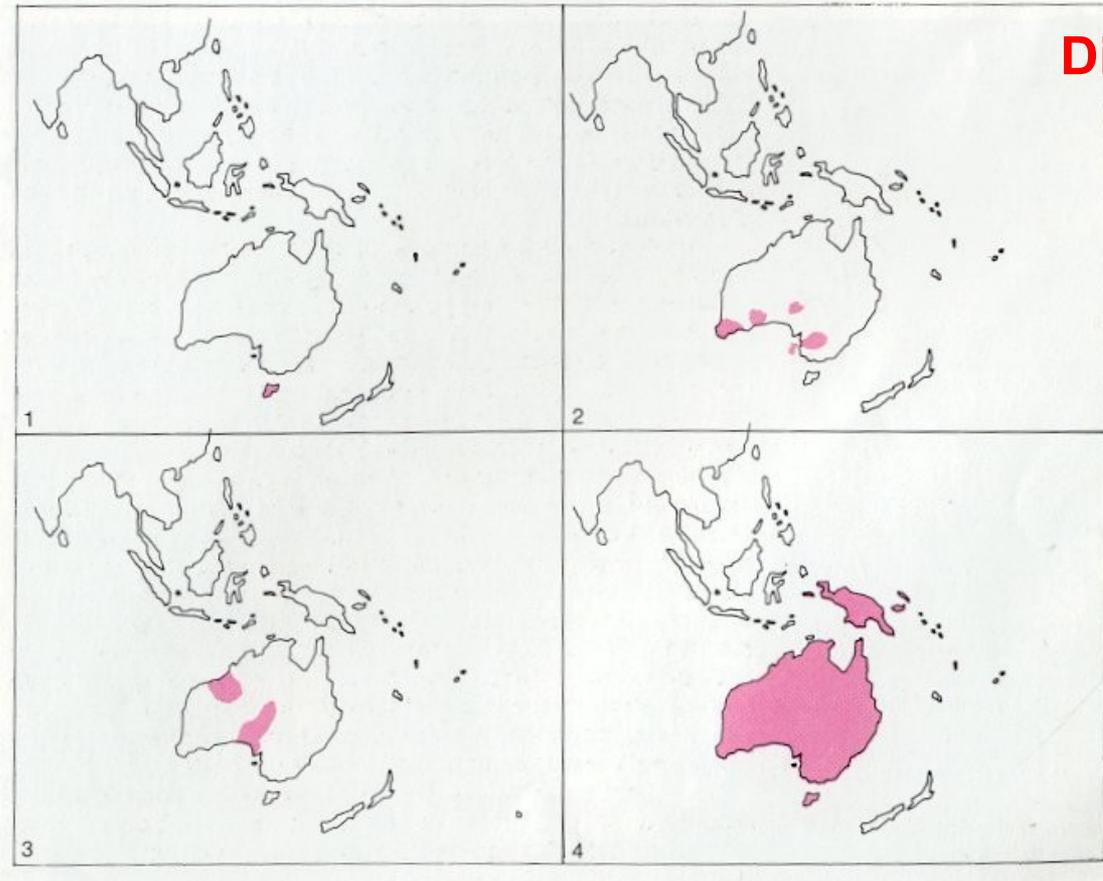


MARSUPIALI

Cartina della distribuzione delle famiglie Didelfidi (A) e Dasiuridi (B). Si tratta delle due principali famiglie di Marsupiali, carnivore e insettivore, attuali, nettamente disgiunte nella loro distribuzione. I Didelfidi si sono espansi nell'America del Nord con un processo di diffusione relativamente recente.



MARSUPIALI



Distribuzione di Tilacinidi (1 - ora estinti), Mirmecobidi (2), Notorittidi (3) e Peramelidi (4)

MARSUPIALI

