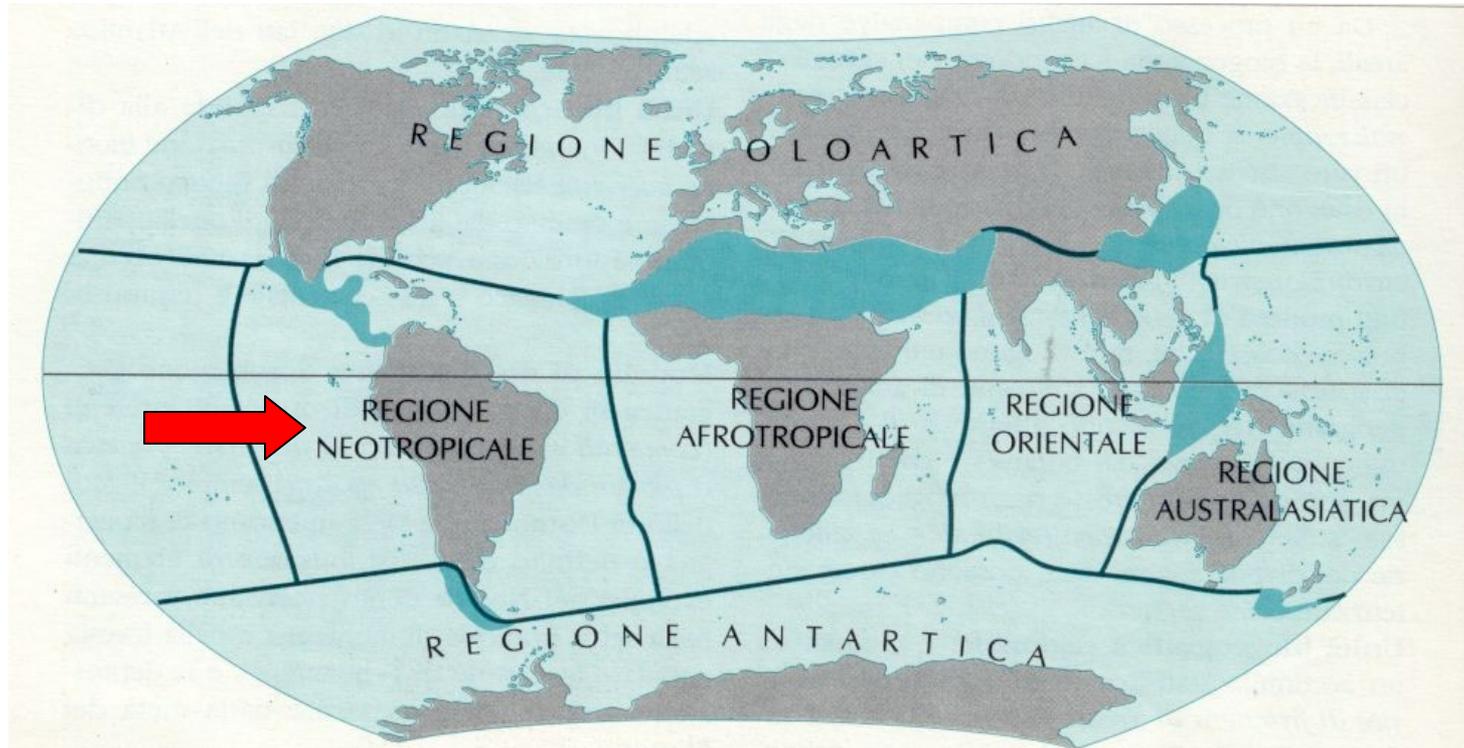


LA REGIONE NEOTROPICALE



America centrale e America meridionale compreso l'arcipelago delle Antille, le Galapagos e l'arcipelago Juan Fernandez

LA REGIONE NEOTROPICALE

Dimensioni di circa 18.2 milioni di km².

**Messico - Guatemala - El Salvador - Honduras - Belize - Nicaragua -
Costa Rica - Panama**

Is. Bahama - Cuba - Giamaica - Hispaniola - Puerto Rico

**Venezuela - Colombia - Is. Galapagos - Ecuador - Peru - Bolivia -
Paraguay - Brasile - Guiana Francese - Surinam - Guyana -
Is. Trinidad & Tobago**

**Cile - Is. Juan Fernandez - Uruguay - Argentina - Terra Fuoco - Is.
Falkland**

LA REGIONE NEOTROPICALE



Prima del Cretaceo la regione era unita all'Africa ed i loro biota erano affini. Successivamente il Sudamerica rimase isolato sino a 3 milioni di anni fa. Si svilupparono così faune molto particolari. Solamente nel corso del Paleocene ci fu un collegamento tra le Americhe che consentì di "esportare" nell'Olartico Ciprinodonti, Anfibi, Rettili, Uccelli, Notoungulati, Sdentati e Marsupiali.

Marshall 1988
American Scientist
76:380-388

LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Caratteristici della regione, tra i pesci d'acqua dolce, troviamo **Callichthyidae, Loricariidae, Anostomidae.**



LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

I gruppi endemici tra gli Anfibi sono: un certo numero di specie di Gimnofioni (**Rhinatreumatidae** con 9 specie, **Typhlonectidae** con 3 specie), tra gli Anuri troviamo gli **Allophrynidae** (1 specie), **Brachycephalidae** (3 specie), **Centrolenidae** (139 specie), **Dendrobatidae** (248 specie)



LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Vi sono circa 1500 specie tra serpenti e sauri endemici della regione. Caratteristici, seppur non esclusivi, sono i Cheloni e gli Iguanidi, i *Gymnophthalmidae* sono endemici.



LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

I gruppi endemici neotropicali sono i Rheidi (le 2 specie di nandù), i Tinamidi (47 specie), i Furnariidae (280 specie), gli Anhimidae (3 specie).



LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Gli **Opisthocomidae** (1 specie: hoatzin), i **Psophiidae** (3 specie), i **Cariamidae** (3 specie), gli **Eurypygidae** (1 specie: l'airone del sole), i **Thinocoridae** (4 specie), i **Steatornithidae** (1 specie), i **Nyctibiidae** (7 specie), i **Galbulidae** (18 specie), i **Bucconidae** (33 specie), i **Ramphastidae** (55 specie).



LA REGIONE NEOTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

I **Todidae** (5 specie), i **Momotidae** (9 specie), i **Formicariidae** (60 specie), i **Conopophagidae** (8 specie), e i **Rhinocryptidae** (30 specie). Tra le oltre 3000 specie note per la regione, molte rappresentano gruppi endemici di rango famiglia.

Complessivamente il 93% delle specie presenti nel neotropico risultano endemiche.



LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI

La fauna di questa regione risulta estremamente varia. Mancano quasi completamente i grandi erbivori autoctoni (con l'eccezione di **Tapiri** e **Camelidi**).

Caratteristici risultano anche **Pecari**, **Capibara** i **Roditori Caviidae**, i **Bradipi**, i **Formichieri**, le **Scimmie platirrine**, i **Chiroteri Desmodontidae** e gli **Armadilli**.

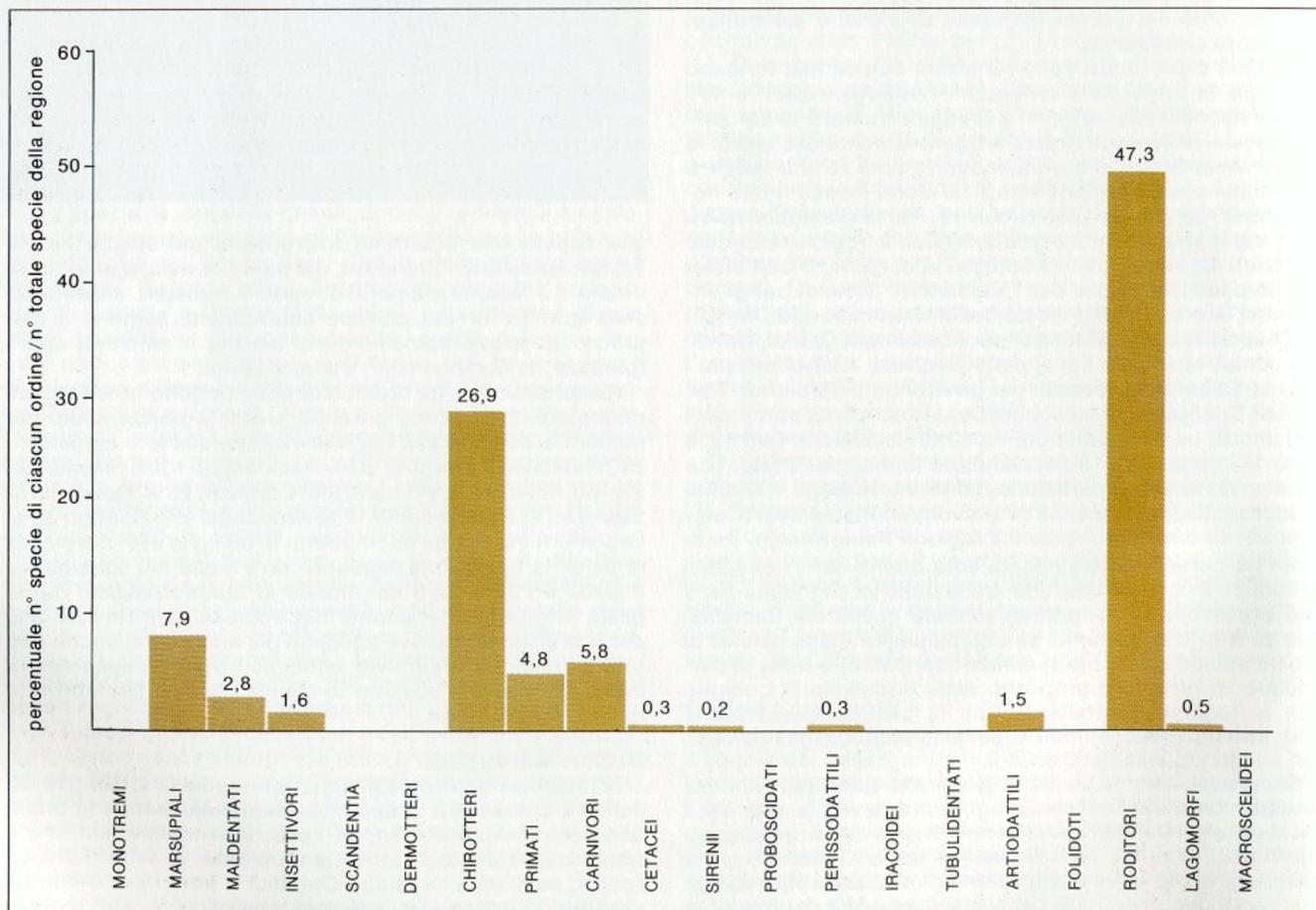


LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI

Di grande interesse biogeografico sono gli Armadilli (*Dasypodidae*) e i Marsupiali della famiglia *Didelphidae*



LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



Distribuzione
sistemica dei
Mammiferi, per
ordini, nel
neotropico

LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



Ordine Roditori:
famiglie:
A: Echimidi
B: Capromidi
C: Abrocomidi



LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



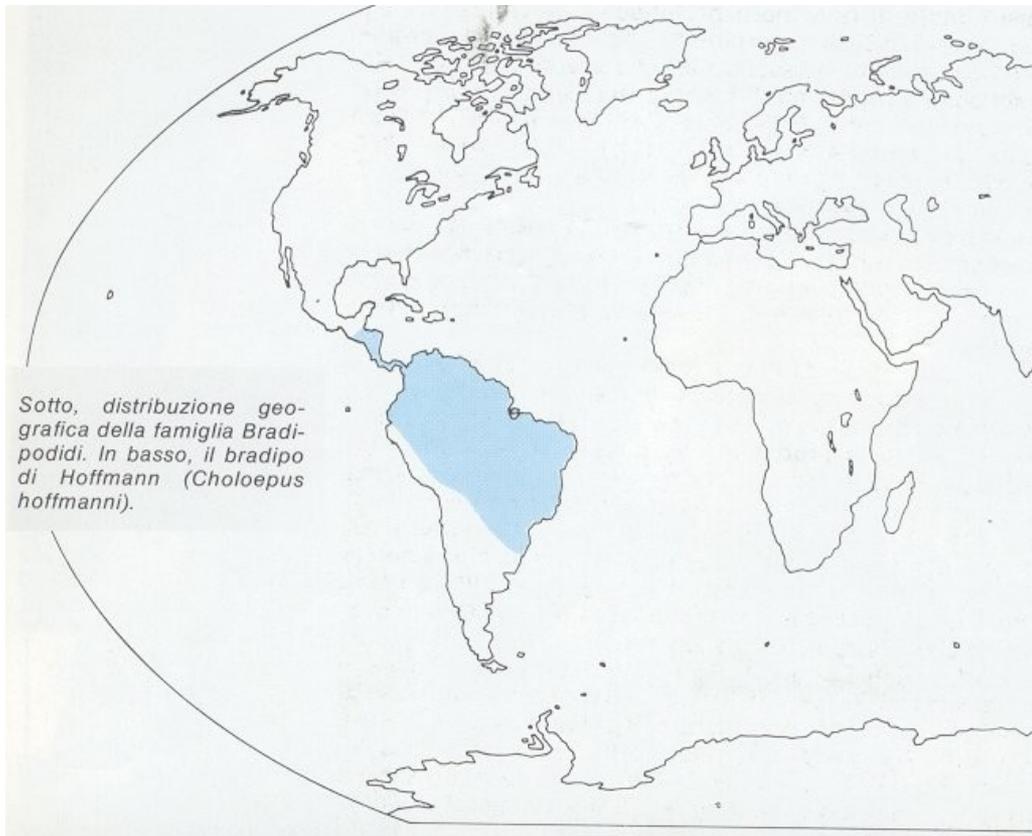
Ordine: Primati

Famiglia:

A: Callitricidi



LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



Ordine Xenarti
Famiglia:
Bradipodidi

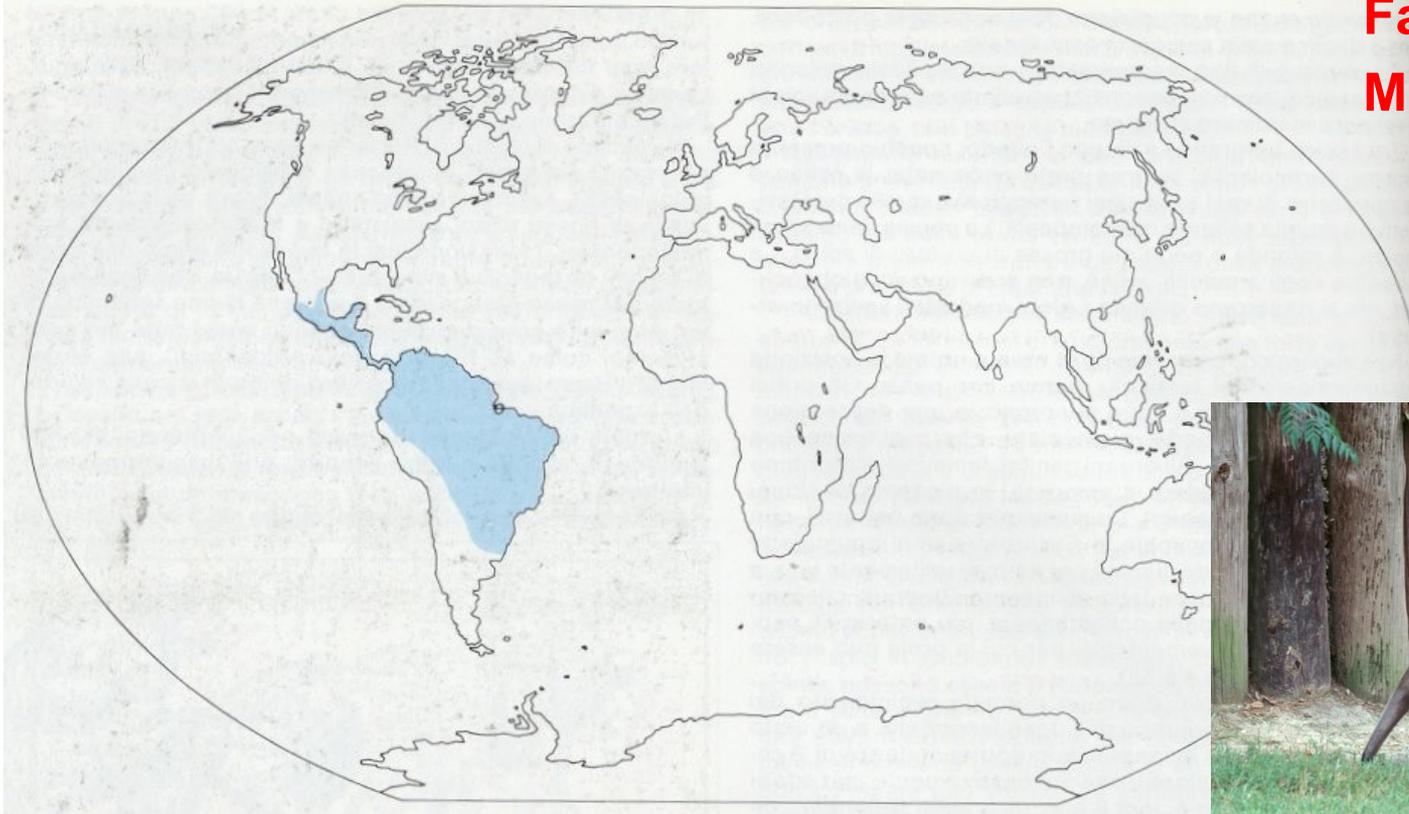


LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI

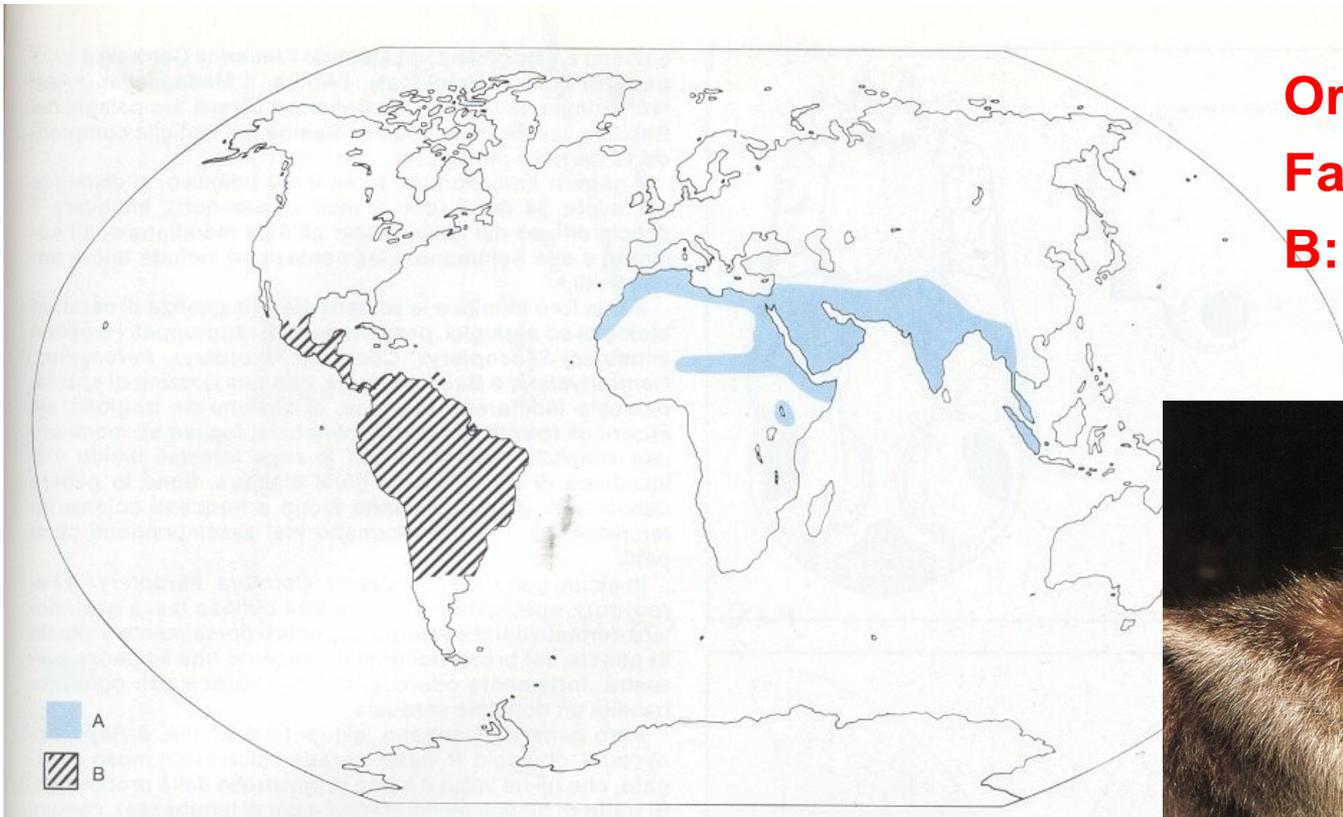
Ordine Xenarti

Famiglia:

Mirmecofagidi



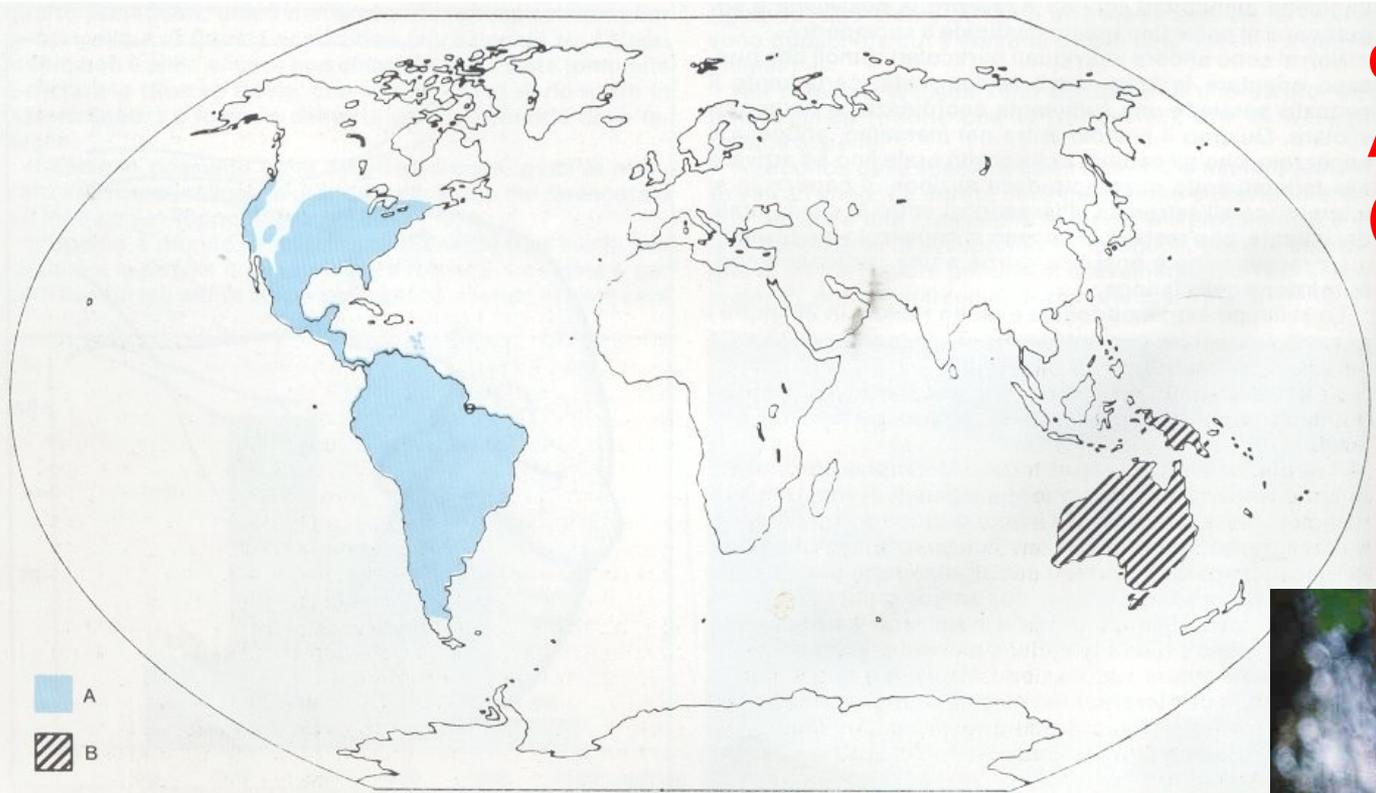
LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



Ordine Chiroteri
Famiglia
B: Desmodontidi



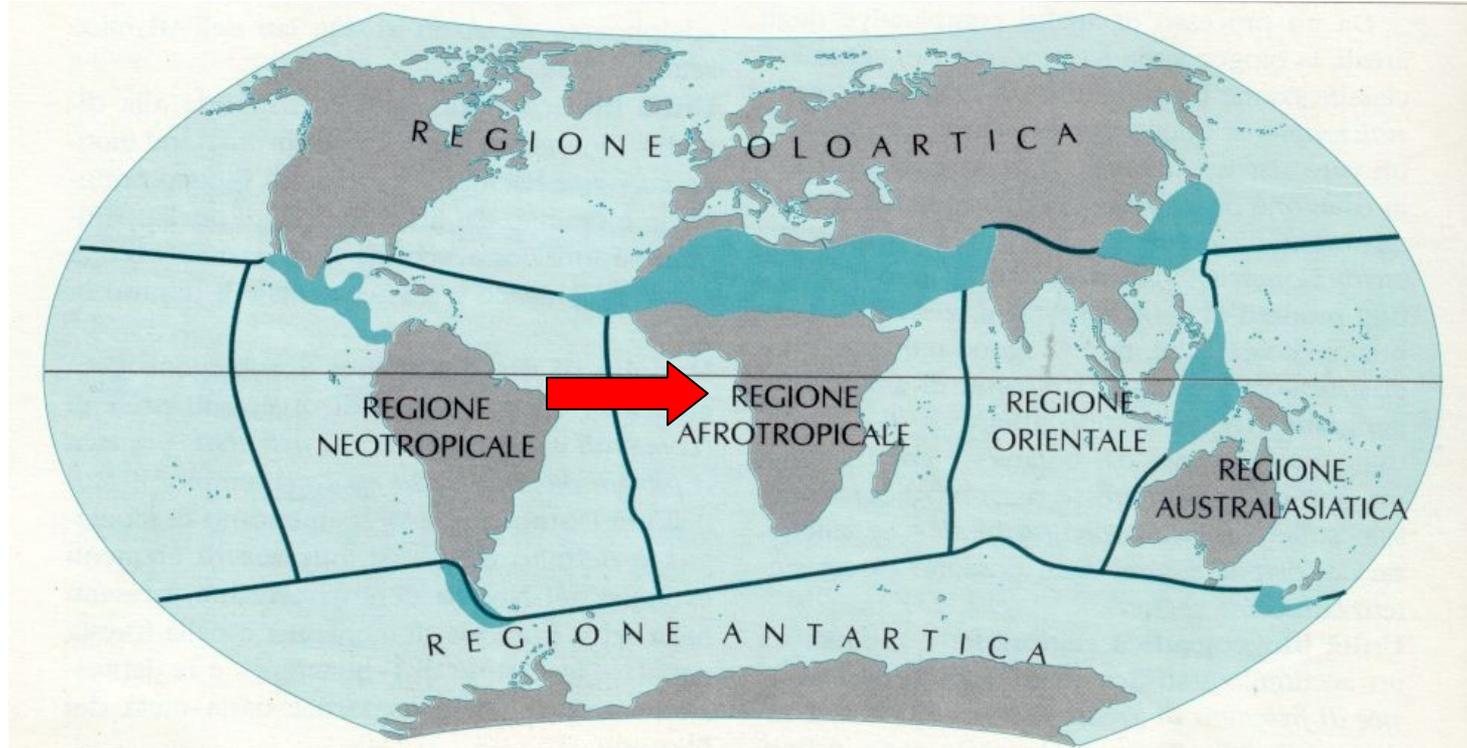
LA REGIONE NEOTROPICALE - MAMMIFERI



Ordine: Didelfimorfi
A: Didelfidi
(B: Dasiuridi)



LA REGIONE AFROTROPICALE



Africa sub-sahariana compreso Madagascar, Seychelles, Comore e Mascarene

LA REGIONE AFROTROPICALE

Dimensione di circa 21 milioni di km²

**Senegal-Gambia-Guinea Bissau-Sierra-Leone-Liberia-Costa
d'Avorio-Ghana-Togo-Benin-Volta-Nigeria-Cameroun-Guinea
Equatoriale-Is. Sao Tomé & Principe-Gabon-Congo-Repubblica
Centro Africana-Zaire- Angola**

**Sudan - Etiopia - Djibouti - Is. Socotra - Somalia - Kenia - Uganda -
Rwanda - Burundi - Tanzania - Zambia - Zimbabwe - Mozambico -
Malawi**

**Madagascar- Is. Comoro - Is. Seychelles - Is. Mauritius – Is.
Mascarene**

Namibia - Botswana - Sud Africa

LA REGIONE AFROTROPICALE

Un tempo denominata Etiopica, risultava connessa con l'Asia minore.

Nel corso del Pliocene (5-2 Mya) si ebbe la separazione orientale che ha dato origine al Mar Rosso. Da tale evento ha cominciato a formarsi la tipica fauna Africana attuale.

L'Africa è stata la culla degli ungulati e nel Plio-Pleistocene da essa sono migrati in Eurasia i primi Ominidi.

Alcuni autori considerano il Madagascar e arcipelaghi limitrofi una regione separata (Regione Malgascia) in relazione alle tipicità faunistiche (ed anche floristiche).

È interessante ricordare anche i gruppi a distribuzione indoafricana. Endemismi con rango tassonomico non elevato rispetto alla Regione Neotropica.

LA REGIONE AFROTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra i Pesci di acqua dolce i Polypteridae, i Mormyridae, Malapteruridae ed il genere *Protopterus*.



LA REGIONE AFROTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra gli Anfibi: *Arthroleptidae* (50 specie), *Astylosternidae* (29 specie),
Hyperoliidae (260 specie)



LA REGIONE AFROTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra i Rettili: **Dendroaspini (mamba)**, **Chamaeleonidae** a prevalente gravitazione afrotropicale, **endemici: Cordylidae, Gerrhosauridae**



LA REGIONE AFROTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Negli uccelli troviamo diversi gruppi endemici: **Struthionidae** (1 specie: struzzo), **Scopidae** (1 specie), **Sagitariidae** (1 specie, l'uccello segretario), **Musophagidae** (23 specie)



LA REGIONE AFROTROPICALE - ALTRI VERTEBRATI

Negli uccelli troviamo diversi gruppi endemici: **Phoeniculidae** (5 specie), **Bucorvidae** (2 specie), **Lybidae** (41 specie), **Numididae** (6 specie), **Picatharidae** (4 specie), **Rhinopomastidae** (3 specie).

Complessivamente il 93% delle specie presenti nel afrotropicale risultano endemiche.



Phoeniculus purpureus



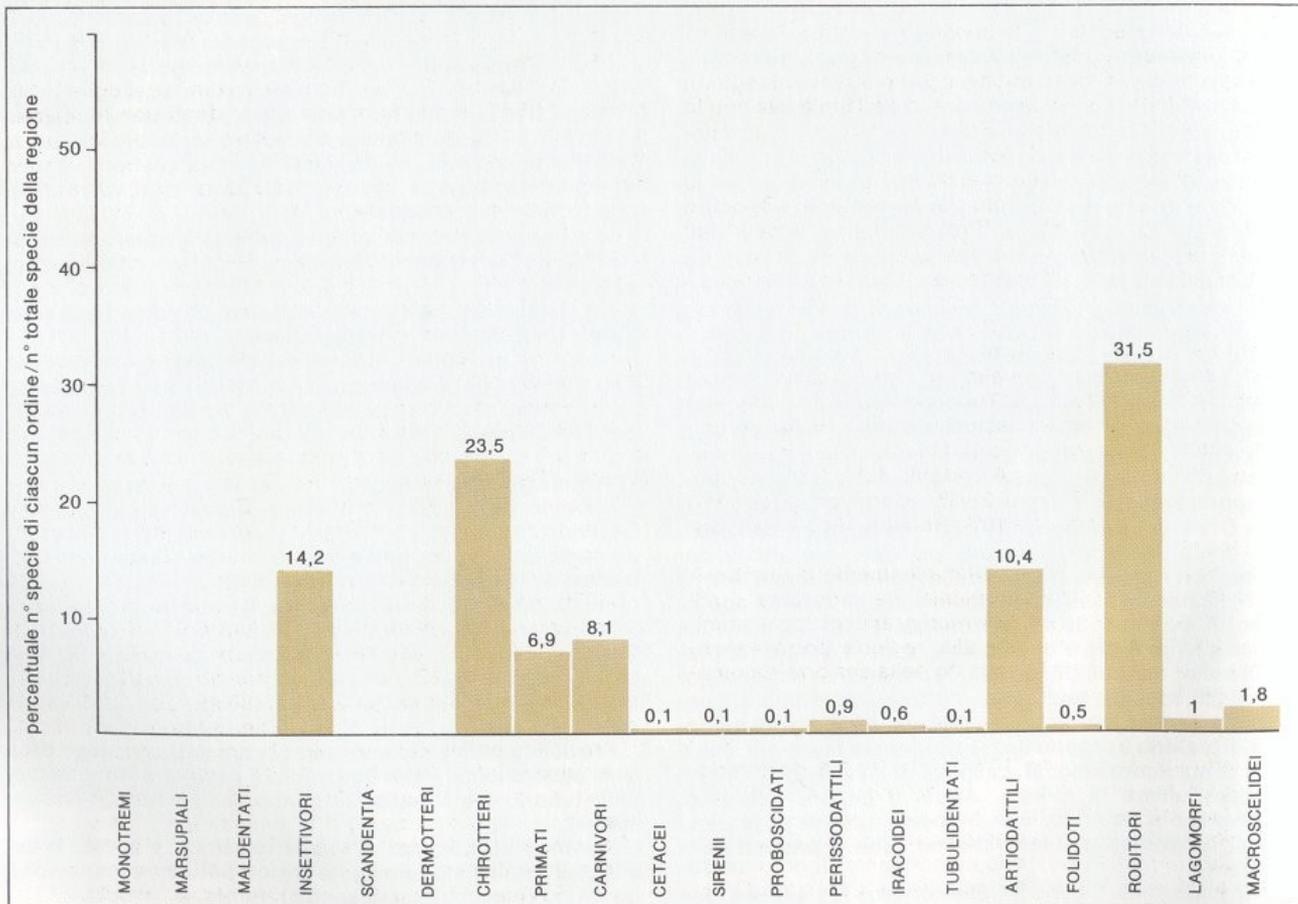
LA REGIONE AFROTROPICALE - MAMMIFERI

Presenta una enorme varietà di Mammiferi erbivori (2 specie di elefante africano, Giraffa, Zebre, Okapi, Ippopotami) e di grandi Carnivori (Leone, Ghepardo, iene, Licaone).

Sei famiglie di Mammiferi sono esclusive della regione.



LA REGIONE AFROTROPICALE - MAMMIFERI



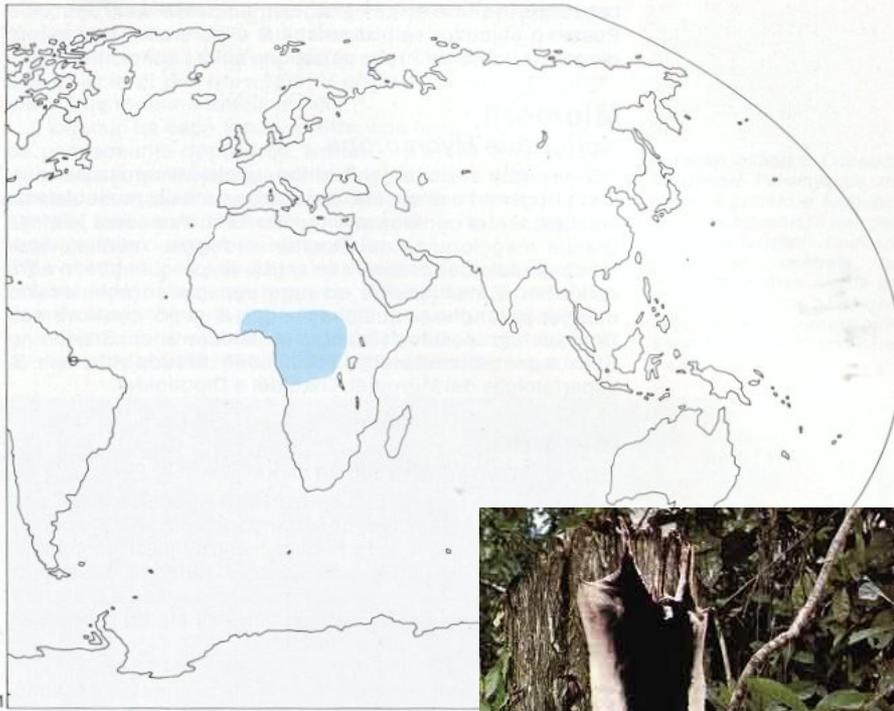
**Distribuzione
sistemica dei
Mammiferi, per
ordini,
nell'afrotropicale**

LA REGIONE AFROTROPICALE - MAMMIFERI

Ordine Roditori

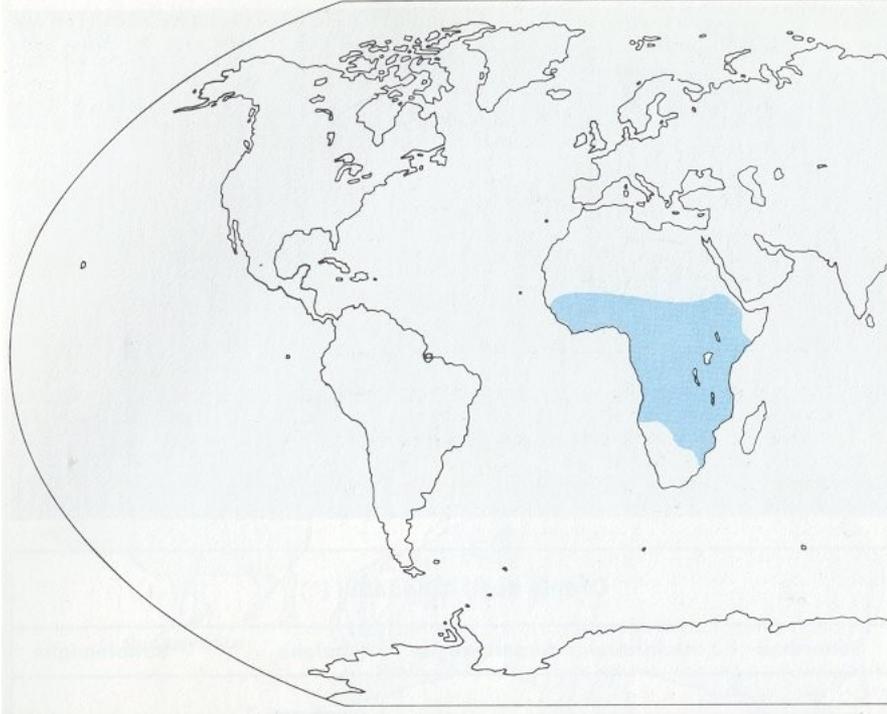
Famiglie Anomaluridi

Pedetidi

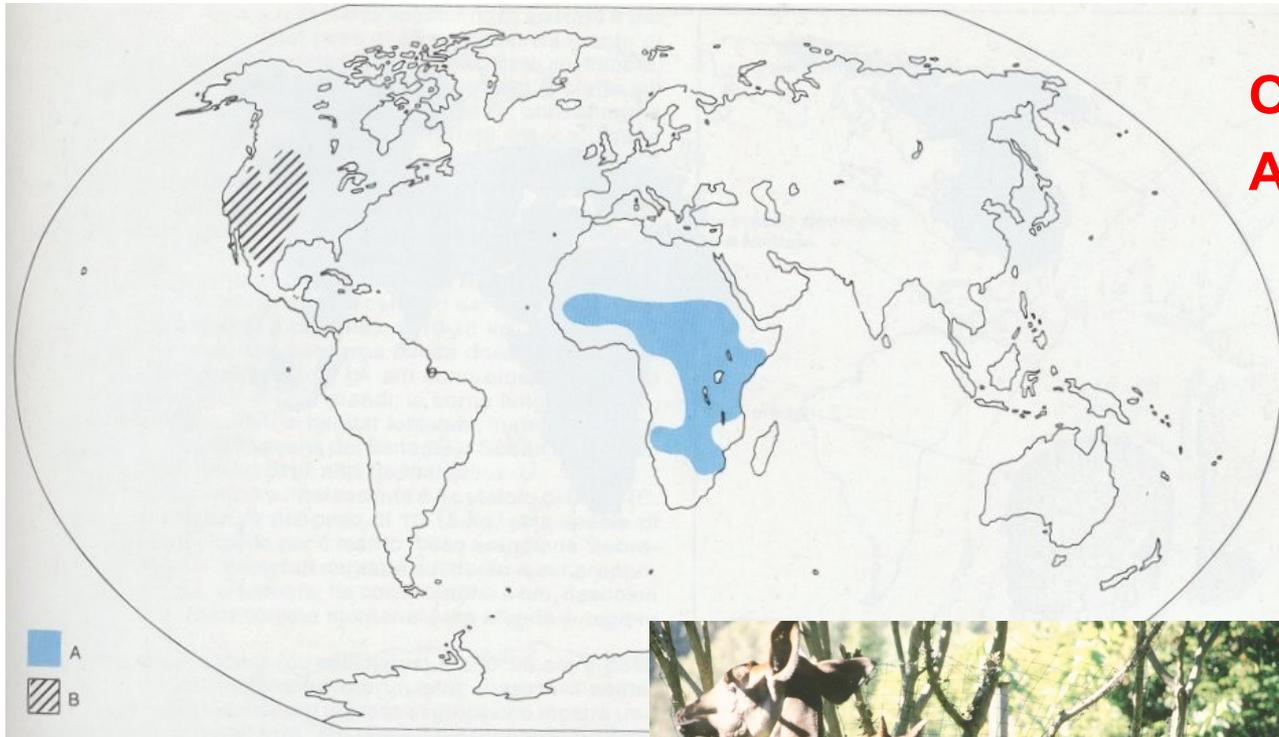


LA REGIONE AFROTROPICALE - MAMMIFERI

Ippopotamidi



LA REGIONE AFROTROPICALE - MAMMIFERI



Ordine: Artiodattili
A: Giraffidi



LA REGIONE AFROTROPICALE - MADAGASCAR

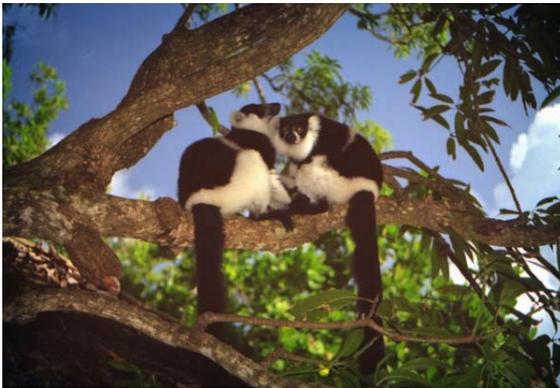
Regione o sottoregione che comprende, oltre al Madagascar, anche le Seychelles, le Comore e le Mascarene.

Caratterizzata dalla presenza di 2 famiglie endemiche di pesci d'acqua dolce (**Bedotiidae and Anchariidae**), 13 generi e 43 specie endemiche, nonché dall'assenza di scimmie, Ungulati, Viperidi, Elapidi.



LA REGIONE AFROTROPICALE - MADAGASCAR

Tra le famiglie autoctone troviamo le Proscimmie, i Tenrecidi, i Chiroteri Mizopodidi e le Tartarughe giganti delle Seychelles gli anfibi Mantellidae (164 specie) e Sooglossidae (4 specie endemiche delle Seychelles) .



LA REGIONE AFROTROPICALE - MADAGASCAR

Tra gli uccelli troviamo i seguenti endemismi: **Aepyornithidae** (estinta in tempi storici), **Mesitornithidae** (3 specie), **Leptosomidae** (1 specie).

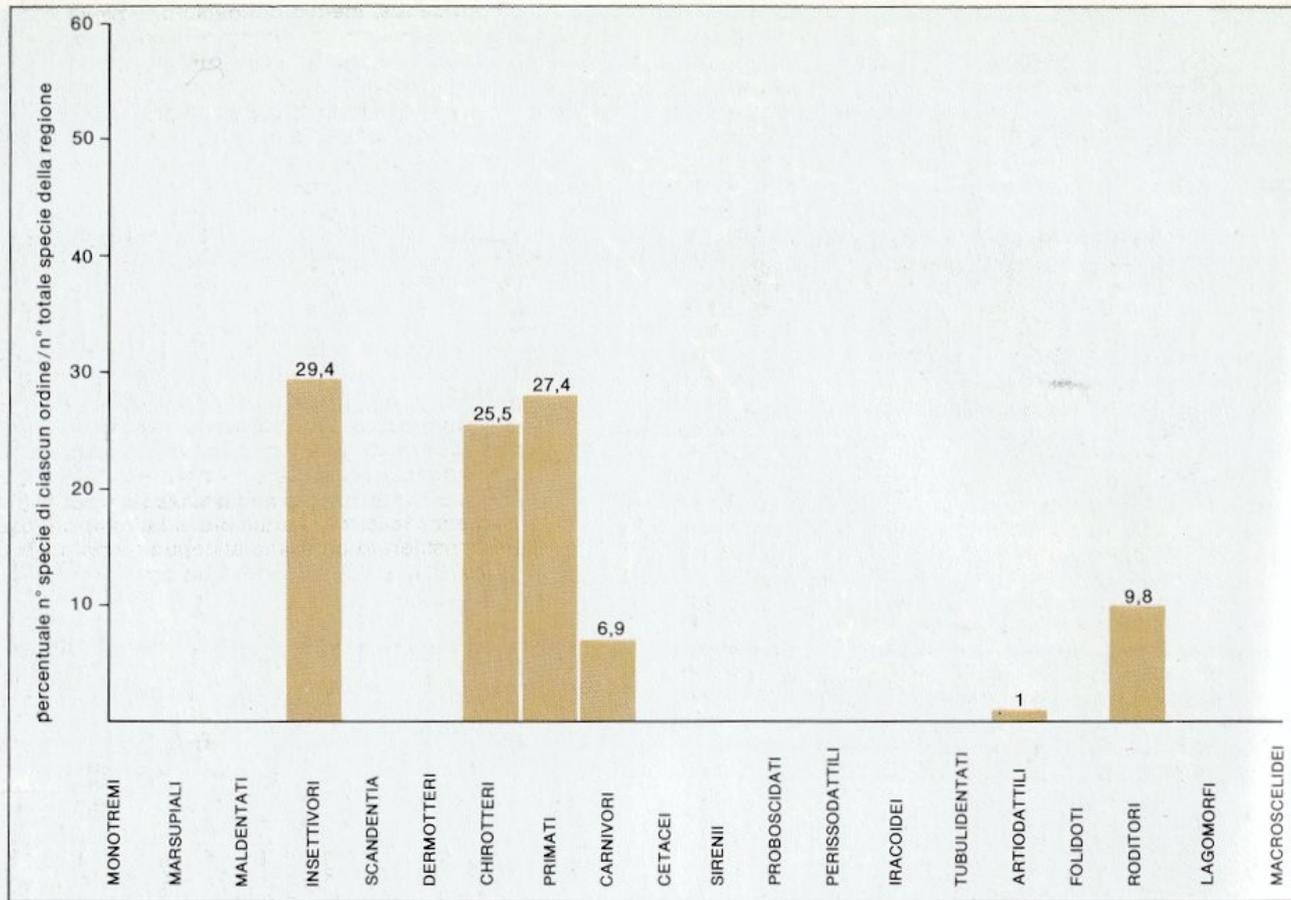


LA REGIONE AFROTROPICALE - MADAGASCAR

Tra gli uccelli troviamo i seguenti endemismi: **Brachypteraciidae** (5 specie), **Philepittidae** (4 specie), **Raphidae** (3 specie estinte).

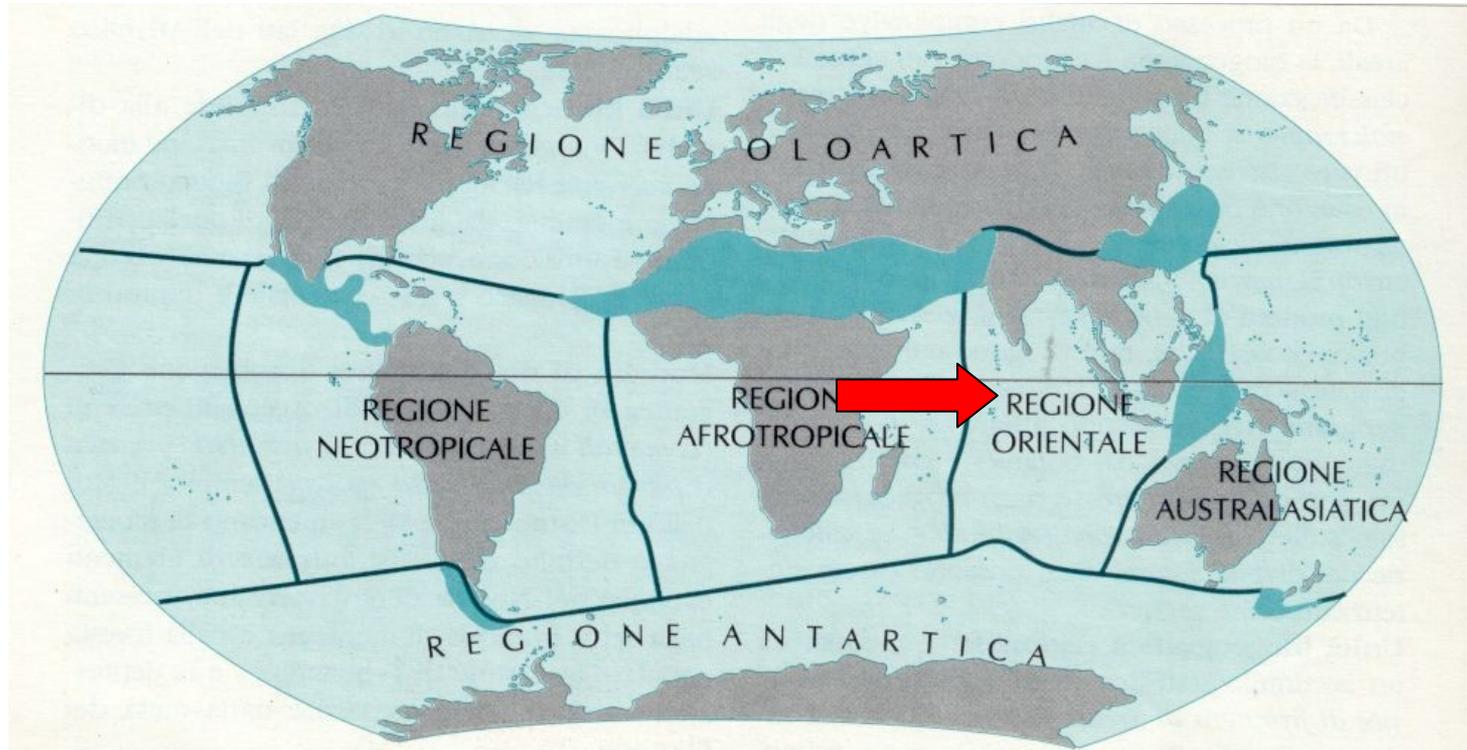


LA REGIONE AFROTROPICALE - MADAGASCAR



**Distribuzione
sistemica dei
Mammiferi, per
ordini, nel
Madagascar**

LA REGIONE ORIENTALE



India, Indocina, Filippine, Arcipelago malese ed Arcipelago indonesiano sino alla linea di Wallace.

LA REGIONE ORIENTALE

Dimensioni di circa 9.6 km²

**Pakistan - Kashmir - Nepal - Sikkim - Buthan - Bangladesh - Sri-Lanka
- India**

se.- sw. Cina

**Burma - Laos - Vietnam - Cambogia - Tailandia - Pen. Malese -
Hainan - Taiwan**

**Is. Andaman - Is. Nicobar - Sumatra - Giava - Borneo - Palawan - Is.
Filippine - Is. Luzon- Is. Mindanao**

LA REGIONE ORIENTALE

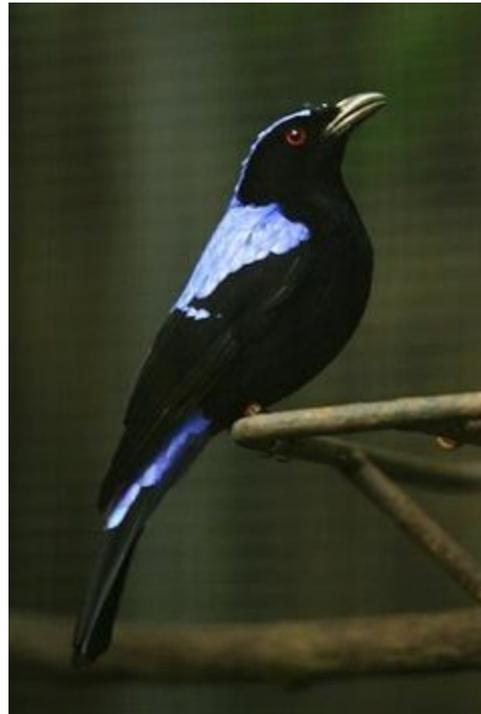
È la regione meno caratterizzata e definibile delle regioni biogeografiche anche perché i suoi confini terrestri coincidono più o meno ampiamente con zone di transizione.

Di particolare interesse a livello biogeografico sono le vicende del subcontinente indiano: staccatosi dall'Africa- Madagascar nel Cretaceo (135-65 Mya) ha raggiunto l'Asia nel Paleocene (~57 Mya). La fusione con l'Asia ha portato all'estinzione della gran parte degli elementi faunistici di origine africana.

LA REGIONE ORIENTALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra gli Uccelli troviamo i seguenti endemismi: i **Batrachostomidae** (11 specie), gli **Irenidae** (14 specie) e i **Nyctyornithidae** (2 specie).

Complessivamente il 70% delle specie presenti nel neotropico risultano endemiche.



LA REGIONE ORIENTALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra gli Anfibi: **Nasikabatrachidae** (1 specie - *Nasikabatrachus sahyadrensis* - endemica dell'India strettamente legata alla famiglia **Sooglossidae** delle Seychelles), **Megophryidae** (131 specie) a gravitazione orientale. Tra i Gimnofioni troviamo gli **Ichthyophiidae** (39 specie) e **Uraeotyphlidae** (5 specie) .

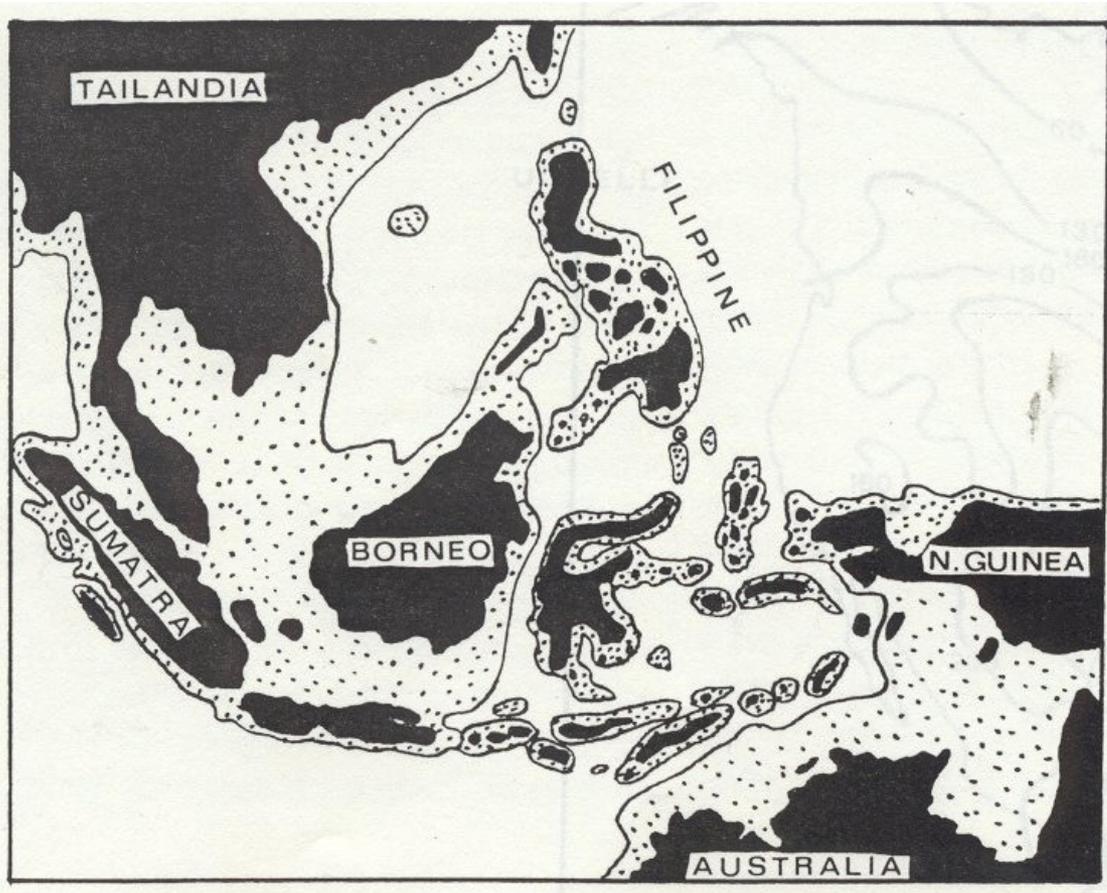


LA REGIONE ORIENTALE - ALTRI VERTEBRATI

Tra i Rettili i Lanthanotidae (1 specie - *Lanthanotus borneensis* - endemica del Borneo) e i Gavialidi.



LA REGIONE ORIENTALE



Connessioni durante il periodo delle glaciazioni: si noti come Nuova Guinea e Australia non siano in contatto con le terre continentali

LA REGIONE ORIENTALE - MAMMIFERI

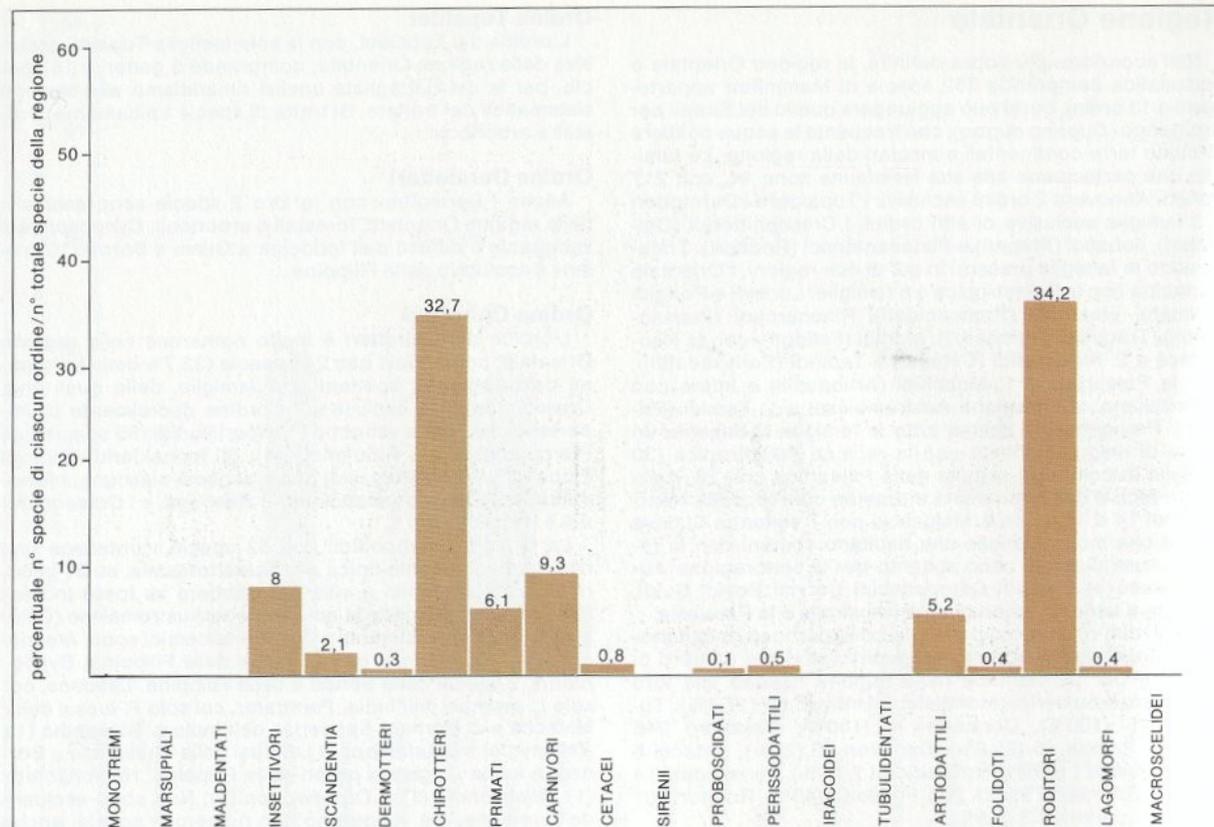
Tra gli elementi caratterizzanti troviamo l'Elefante indiano, tre specie di Rinoceronte, i Dermotteri, il Gaur, le antilopi Tar e Nilgau, i Macachi, l'Orangutang, la Nasica e il Panda minore (*Ailurus fulgens*).

A livello di famiglia troviamo i Tupaidi, i Tarsidi ed i Roditori Platacantomiidi.



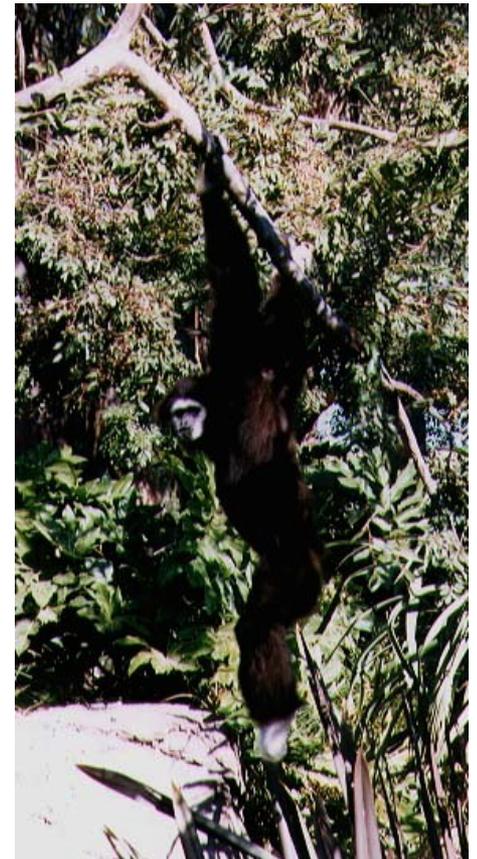
LA REGIONE ORIENTALE - MAMMIFERI

Distribuzione
sistematica dei
Mammiferi, per
ordini,
nell'orientale

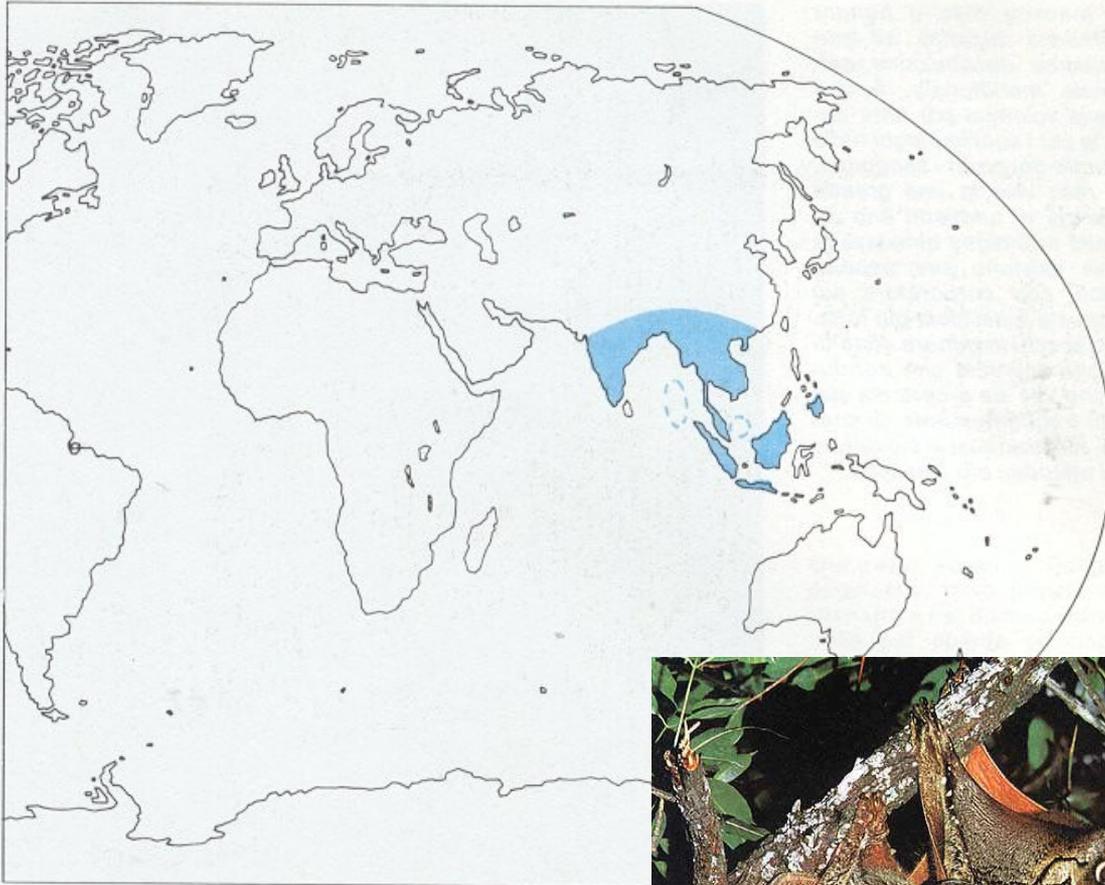


LA REGIONE ORIENTALE - MAMMIFERI

Ordine: Primati
Ilobatidi



LA REGIONE ORIENTALE - MAMMIFERI

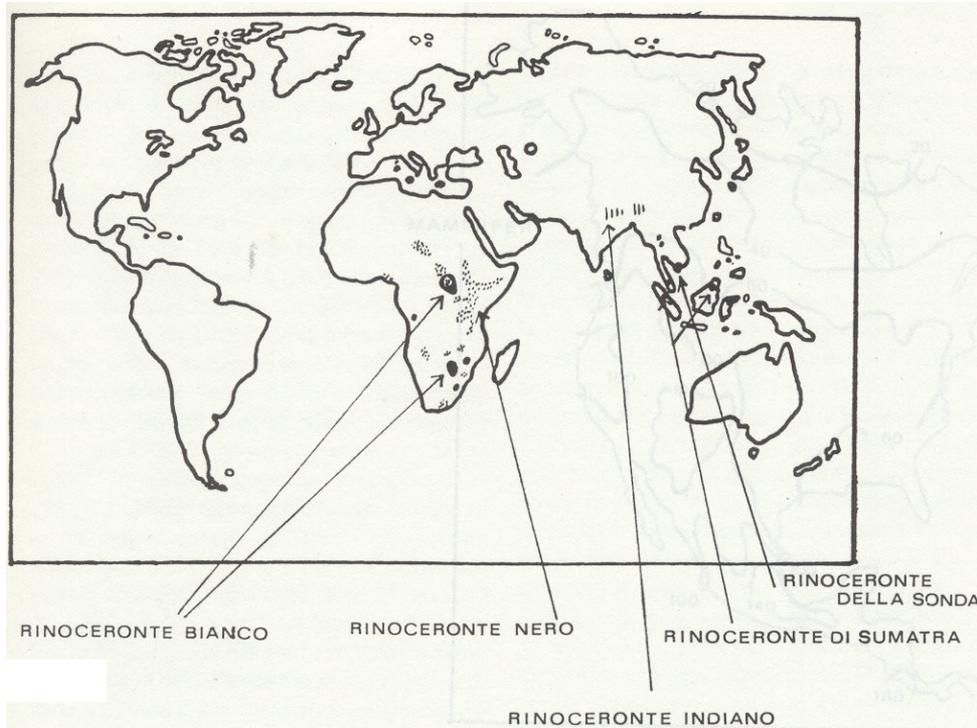


Ordine: Dermotteri
Cinocefalidi (2 specie)

Ordine: Scandenti
Tupaidi (20 specie)



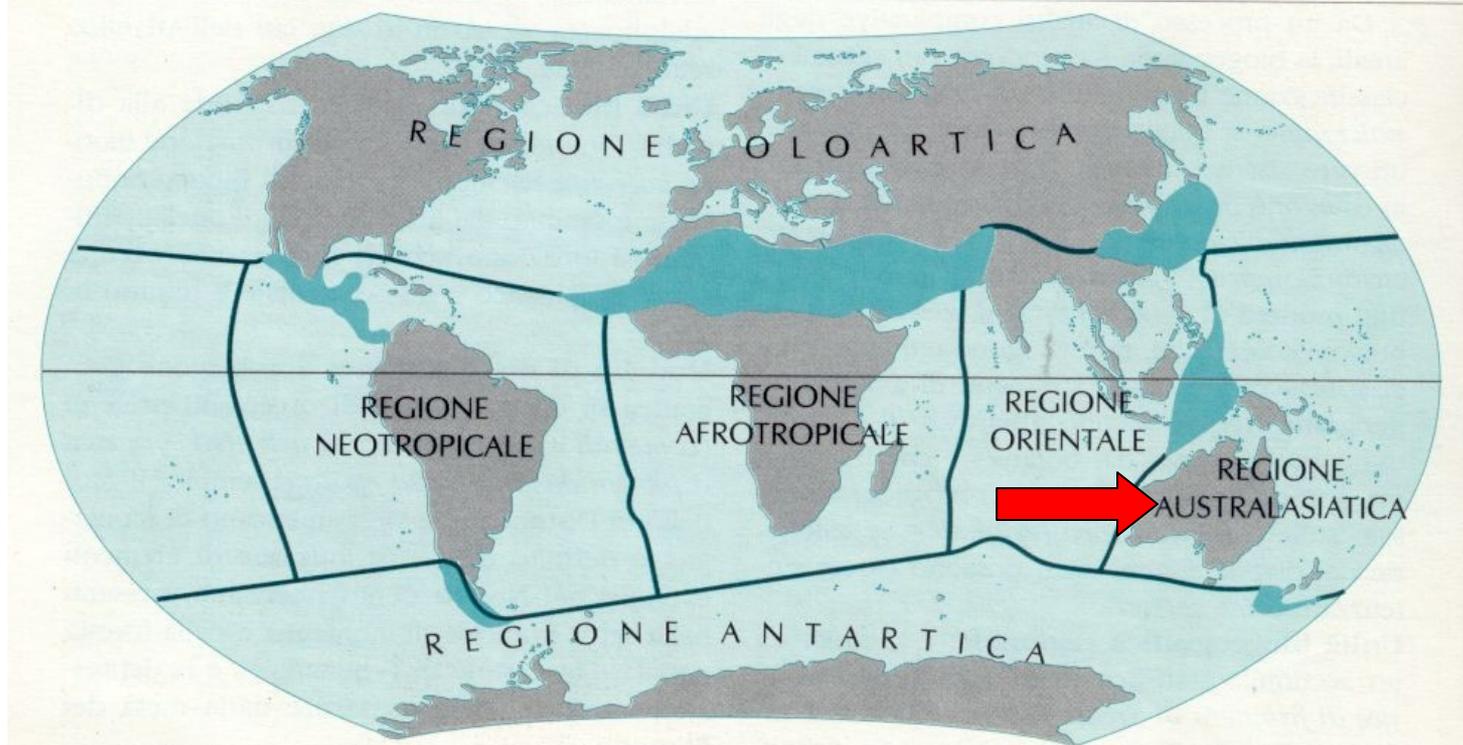
LA REGIONE ORIENTALE - MAMMIFERI



Ordine: Perissodattili
Rinocerontidi



LA REGIONE AUSTRALASIATICA



Australia, Tasmania, Nuova Guinea, Nuova Zelanda e tutti gli arcipelaghi circostanti

LA REGIONE AUSTRALASIATICA

Dimensioni di circa 8.9 km²

**Nuova Guinea - Sulawesi - Is. Piccola Sonda - Molucche - Arc.
Bismark - Is. Solomon**

**Is. Marianna-Is. Marcus-Is. Midway-Is. Hawaii-Is. Laysan - Is. Wake-
Is. Palau-Is. Caroline-Is. Marshall-Is. Gilbert-Is. Phoenix-Is. Line - Is.
Marchesi-Arcip. Tuamotu-Is. Easter - Is. Society - Is. Tubuay-Is.
Cook-Is. Samoa-Is. Nuova Caledonia - Is. Fiji -Is. Nuove Hebridi - Is.
Ellice**

Australia - Tasmania - Is. Norfolk - Is. Lord Howe

**Is. Kermadec - Is. Chatham - Is. Stewart - Is. Auckland -
Is. Macquarie - Is. Campbell - Nuova Zelanda - Is. Antipodi**

LA REGIONE AUSTRALASIATICA

L'Australia risulta un continente isolato ma con diversi ponti di isole verso l'Asia. I biota sono comunque poco asiatici in quanto Australia e Nuova Guinea erano molto più a sud ed hanno avuto rapporti biogeografici con il sud America.

I Marsupiali australiani discendono da poche specie ancestrali che hanno dato origine ad una imponente radiazione adattativa.

L'Australia ha ricevuto grandi apporti faunistici da altre regioni ma non ha quasi mai “esportato” i propri *taxa*, ad eccezione di Pappagalli, Columbidi e Gamberi di fiume.

LA REGIONE AUSTRALASIATICA - ALTRI VERTEBRATI

Tra gli Uccelli troviamo i seguenti endemismi: **Casuariidae** (4 specie), **Pedionomidae** (1 specie), **Aegothelidae** (7 specie), **Menuridae** (2 specie), **Climacteridae** (7 specie), **Ptilonorhynchidae** (20 specie), **Petroicidae** (44 specie), **Anseranatidae** (1 specie), **Maluridae** (26 specie), **Melanchartitidae** (10 specie), **Orthonychidae**, **Paramythiidae** (2 specie), **Podargidae** (3 specie), **Pomastomidae** (5 specie), **Apterygidae** (3 specie), **Acanthisittidae** (4 specie), **Callaeatidae** (3 specie), **Rhynchotidae** (1 specie).

Complessivamente l'89% delle specie presenti nella regione australasiatica risultano endemiche.



LA REGIONE AUSTRALASIATICA - ALTRI VERTEBRATI

Tra gli Anfibi: **Leiopelmatidae** (4 specie endemiche della Nuova Zelanda), **Myobatrachidae** (126 specie)

Tra i rettili **Pygopodidae** a prevalente gravitazione australasiatica

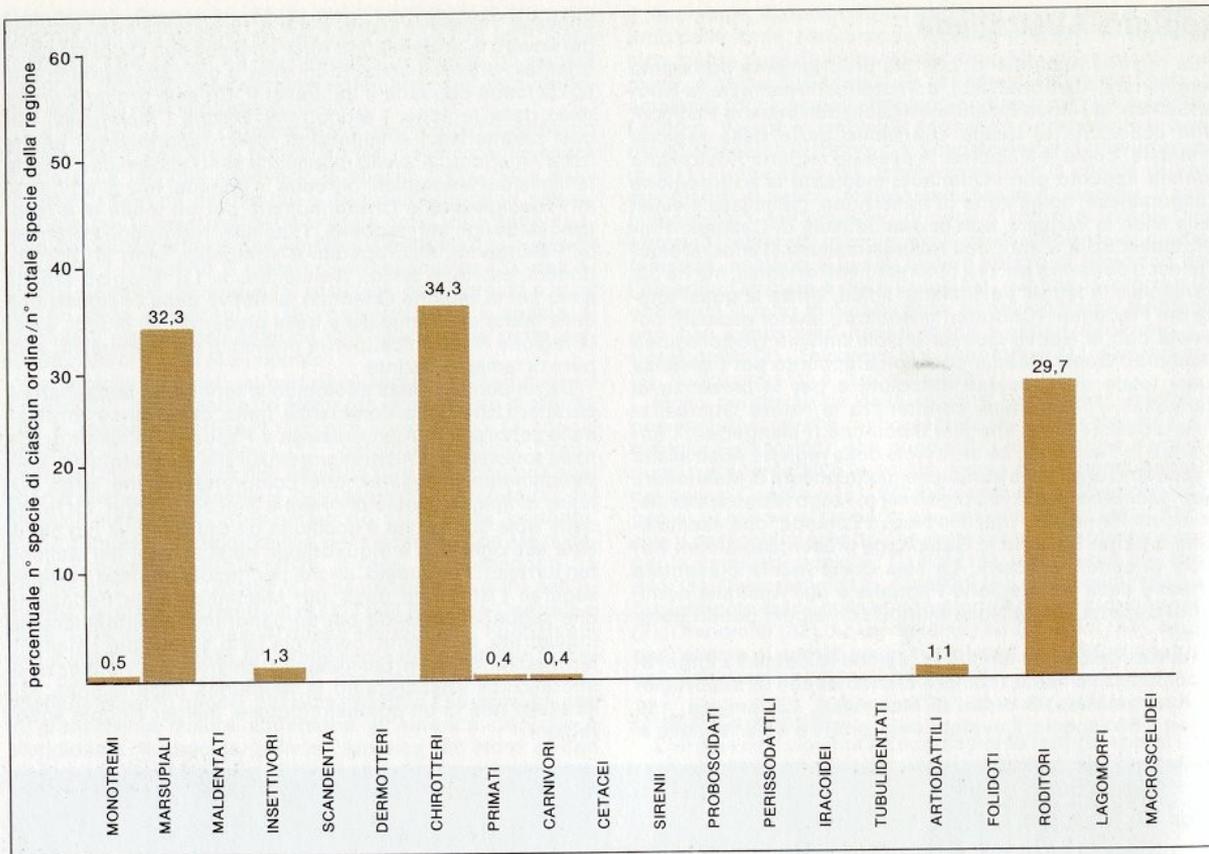


LA REGIONE AUSTRALASIATICA - MAMMIFERI

Fauna ricca di elementi endemici. Monotremi (Ornitorinchi ed Echidne) e tutti gli ordini di Marsupiali



LA REGIONE AUSTRALASIATICA - MAMMIFERI



**Distribuzione
sistemica dei
Mammiferi, per
ordini,
nell'australasiatica**

LA REGIONE AUSTRALASIATICA - MAMMIFERI

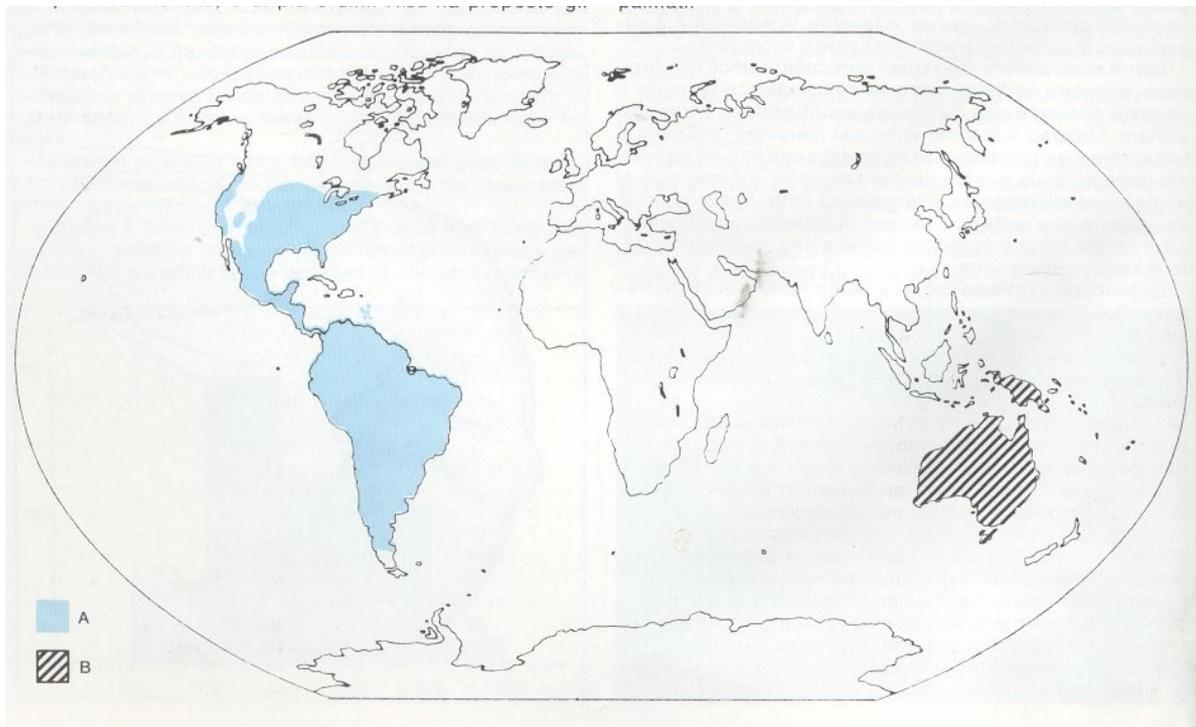
Ordine: Monotremi
Ornitorinchidi



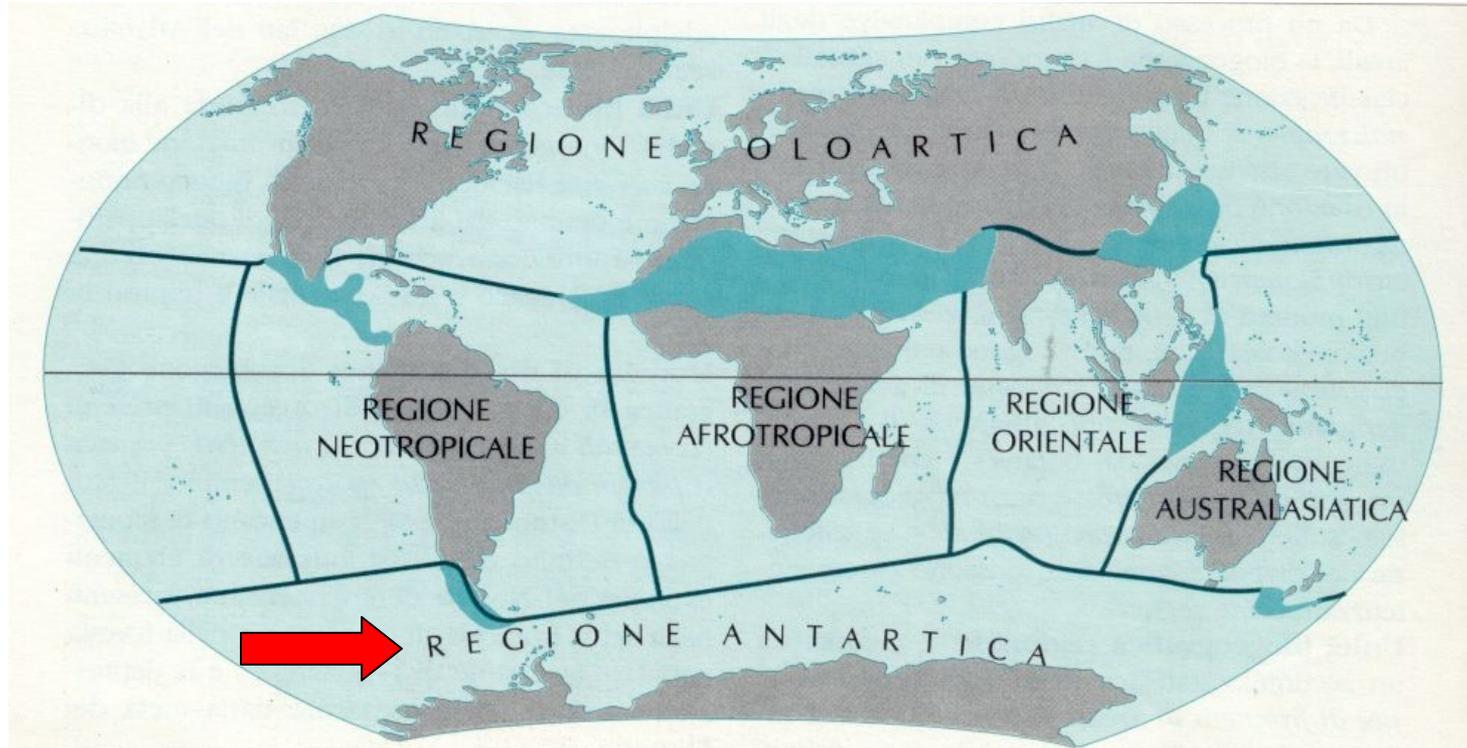
LA REGIONE AUSTRALASIATICA - MAMMIFERI

Ordine: Dasiuromorfi

B: Dasiuridi



LA REGIONE ANTARTICA



Antartide e isole sub-antartiche: Is: Antipodi - Balleny - Bounty - Bouvet - Campbell - Crozet - Falkland - Gough - Heard- Kerguelen - Macquarie - Marion - McDonald - Prince Edward - Sud Georgia - Shag Rocks-Sud Orkney - s. Sandwich - s.Shetland - Tristan da Cunha - Amsterdam - San Paul

LA REGIONE ANTARTICA

Dimensione di circa 14.3 milioni di km²

Molti zoogeografi non riconoscono la validità di tale regione.

È la regione bioticamente più povera in relazione alle sue condizioni climatiche. Tuttavia buona parte delle specie di foca e di pinguini (*Sphenicidae*) è esclusiva di questa regione.

Anche il passeriforme *Anthus antarcticus* (*Pispola antarctica*) è esclusivo di tale regione.

Nel Mesozoico, per alcuni milioni di anni, tale regione è stata un importante elemento di contatto tra Sudamerica ed Australia



LA REGIONE ANTARTICA

Circa 35 specie di uccelli sono presenti in antartide e la quasi totalità di essi appartiene a due ordini: **Procellariiformi** e **Caradriformi**, anche se è da sottolineare come questi animali occupino quasi esclusivamente le isole circostanti l'antartide vera e propria, molto più inospitale (rilievi montuosi che raggiungono i 5000 m slm).

LA REGIONE ANTARTICA

Tra gli uccelli marini troviamo albatros e procellarie, gabbiani (tra cui *Catarhacta maccormicki*, lo stercorario antartico), e molte specie di pinguini. Di questi il pinguino imperatore (*Aptenodytes forsteri*) raggiunge il metro di altezza, e abbandonate le acque all'inizio dell'autunno, in marzo, si dirige all'interno per nidificare, concentrandosi in colonie che possono contare anche 50.000 individui.

