

Uomo: primate tra i primati

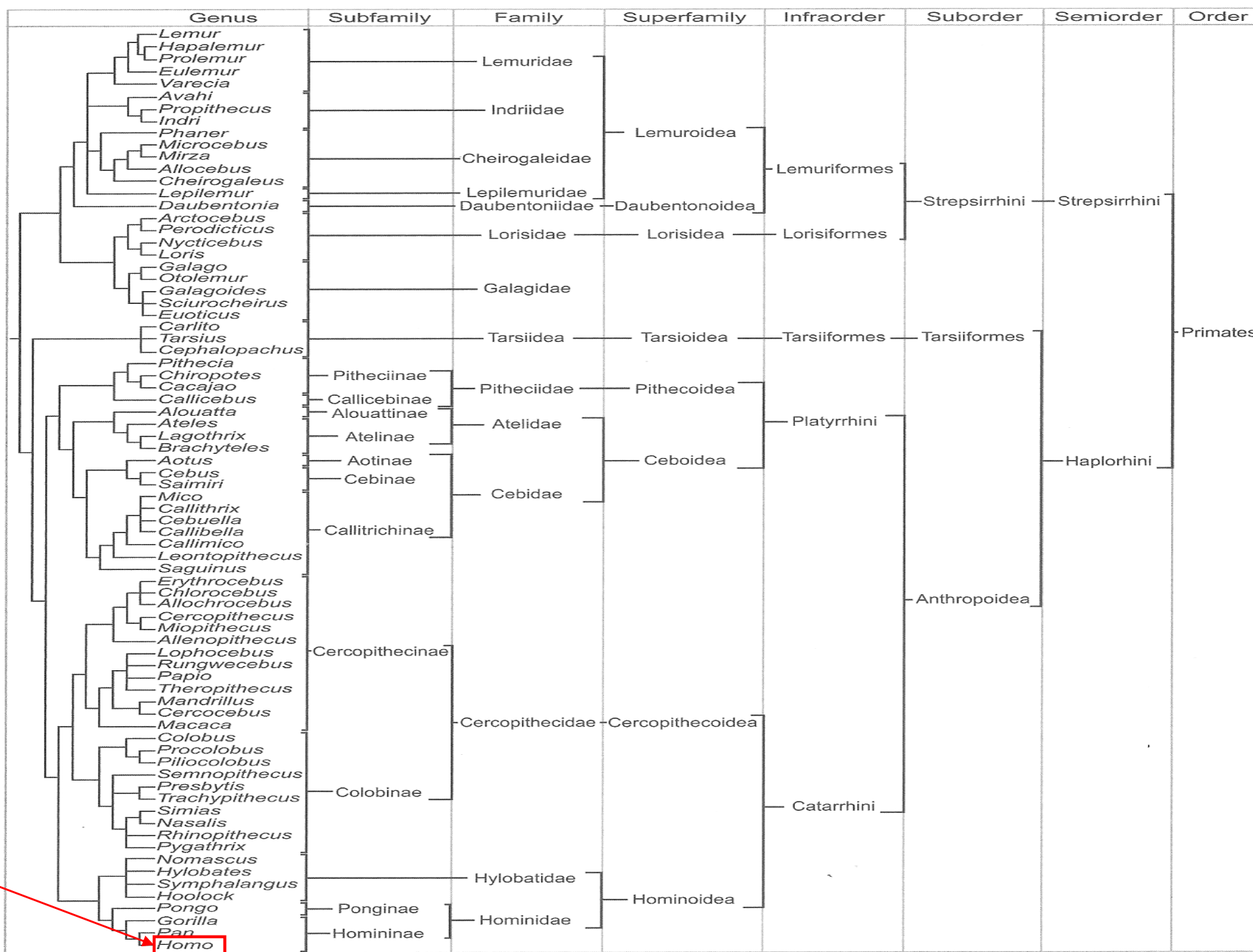
Scuola di Formazione per insegnanti. Il valore della Biodiversità Umana.
Anno scolastico 2022-2023

Prof. Damiano Marchi

L'Ordine dei Primati

- Animali che vivono in ambiente tropicale o subtropicale
- Arboricoli, vivono tendenzialmente in gruppo
- Principalmente vegetariani con l'inclusione di insetti e piccoli animali





ADATTAMENTI

Adattamenti dei Primati

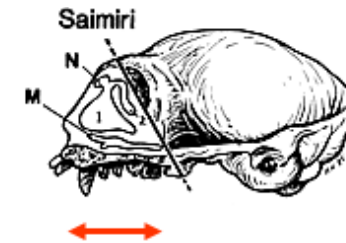
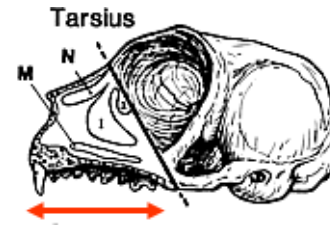
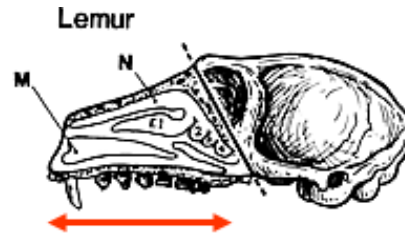
- La maggior parte dei caratteri condivisi dei primati sono in relazione alla loro vita arboricola
- **Caratteri primitivi** dei primati relativi alla vita arboricola:
 - Presenza della calvicola
 - Due ossa nell'avambraccio
 - Cinque dita nella mano
- **Caratteri derivati** dei primati relativi alla vita arboricola
 - Pollice e alluce generalmente separati dalle altre dita
 - Pollice opponibile (non in tutte le specie)
 - Presenza di creste epidermiche sulle punte delle dita
 - Unghie (almeno sull'alluce) invece di artigli

} Flessibilità nella spalla, avambraccio e mano utile per vita arboricola

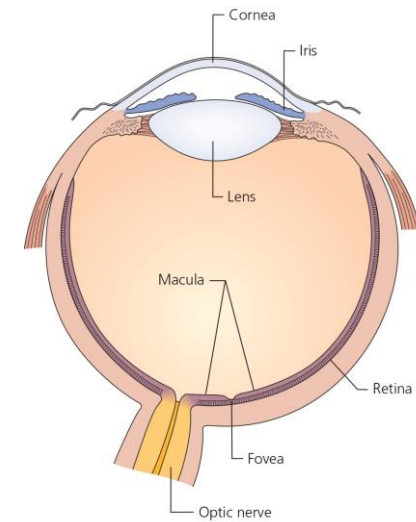


Gli Organi di Senso dei Primati

- Riduzione dell'olfatto



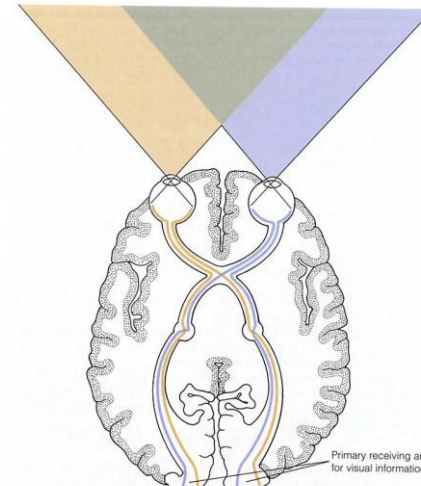
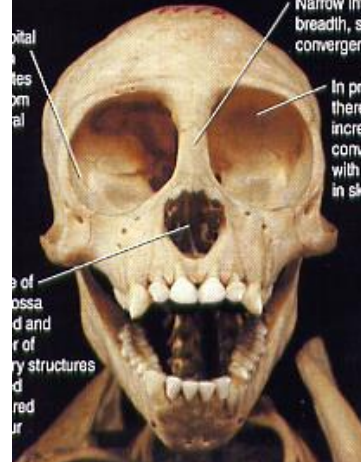
- Aumento dell'acuità visiva, tricromatismo
- Orbite rivolte anteriormente, campi visivi sovrapposti (visione stereoscopica)



Lupo



Scimmia cappuccina

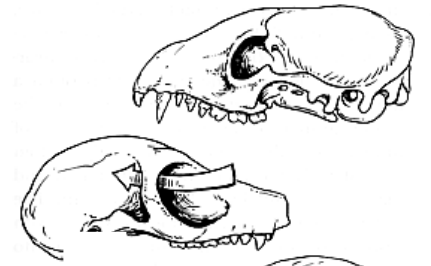


Il Cranio

- Barra postorbitaria o setto osseo separano l'occhio dalla fossa temporale
- Muscolatura facciale differenziata per comunicare



Procione

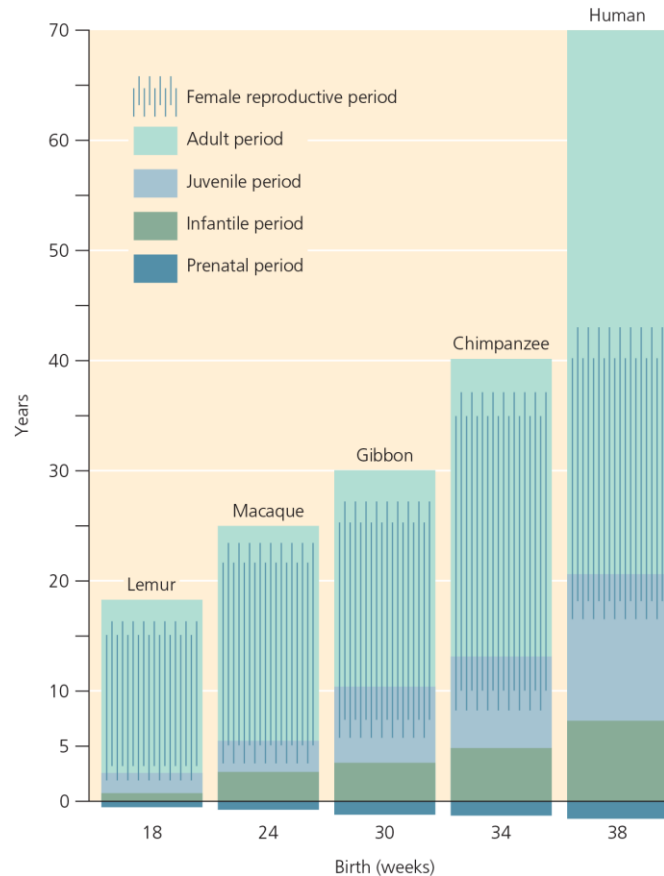


Gibbone



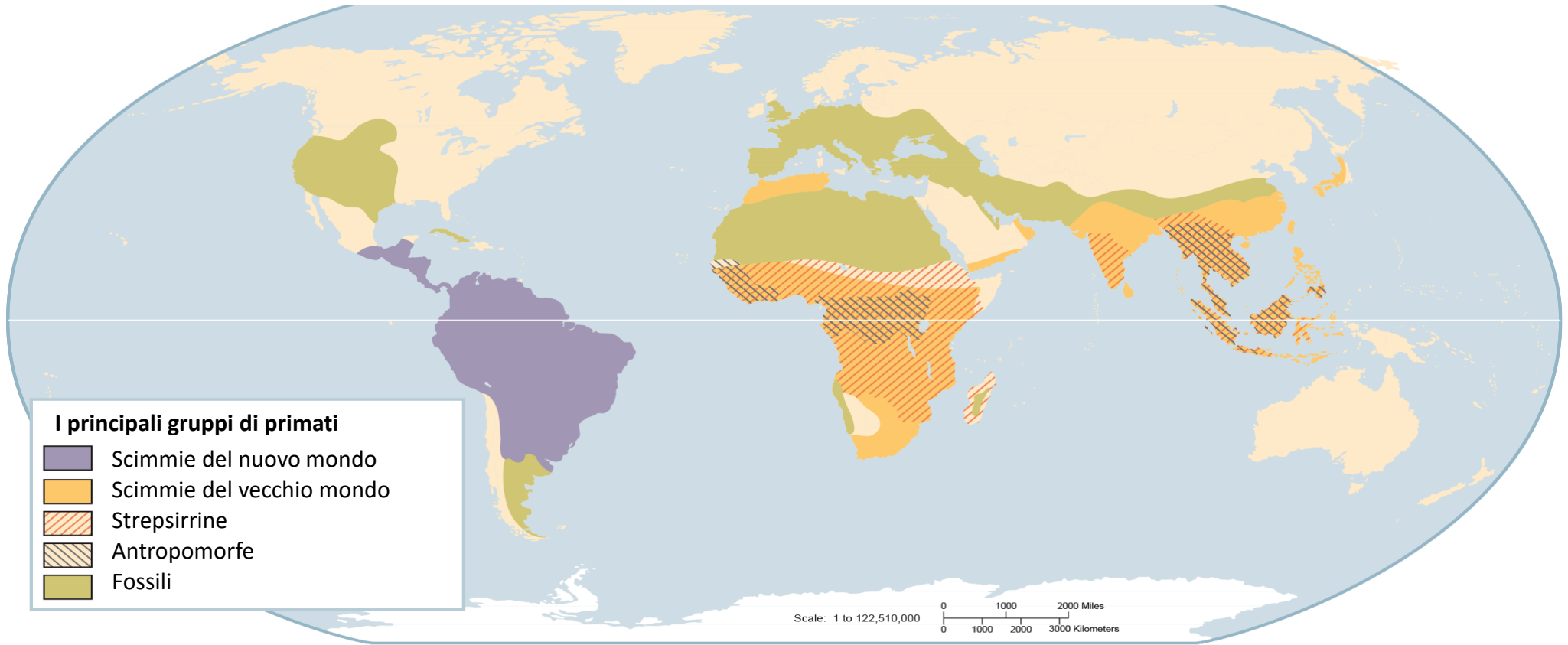
Crescita e Sviluppo

- Le fasi della vita dei primati



- Tempo di gestazione lungo (scimpanzé 240 giorni)
- Aspettativa di vita lunga
- Encefalo grande e comportamento sociale
- I primati apprendono il loro comportamento durante l'infanzia prolungata

Distribuzione dei Primati



Ominoidei

Famiglia	Sottofamiglia	Tribù	Sottotribù	Genere (vivente)
Hylobatidae	Hylobatinae		→	<i>Hylobatid</i>
				<i>Symphalangus</i>
Hominidae	Ponginae		→	<i>Pongo</i>
				Homininae
	Hominini	Panina	⇒	
				Hominina



COMPORAMENTO

Il Comportamento dei Primati non Umani

- L'Uomo e i primati non umani condividono un antenato comune
- Lo studio del comportamento dei primati non umani può:
 - darci informazioni sul comportamento dell'essere umano
 - gettare luce sulle pressioni selettive che hanno operato sulle popolazioni dei primi ominini

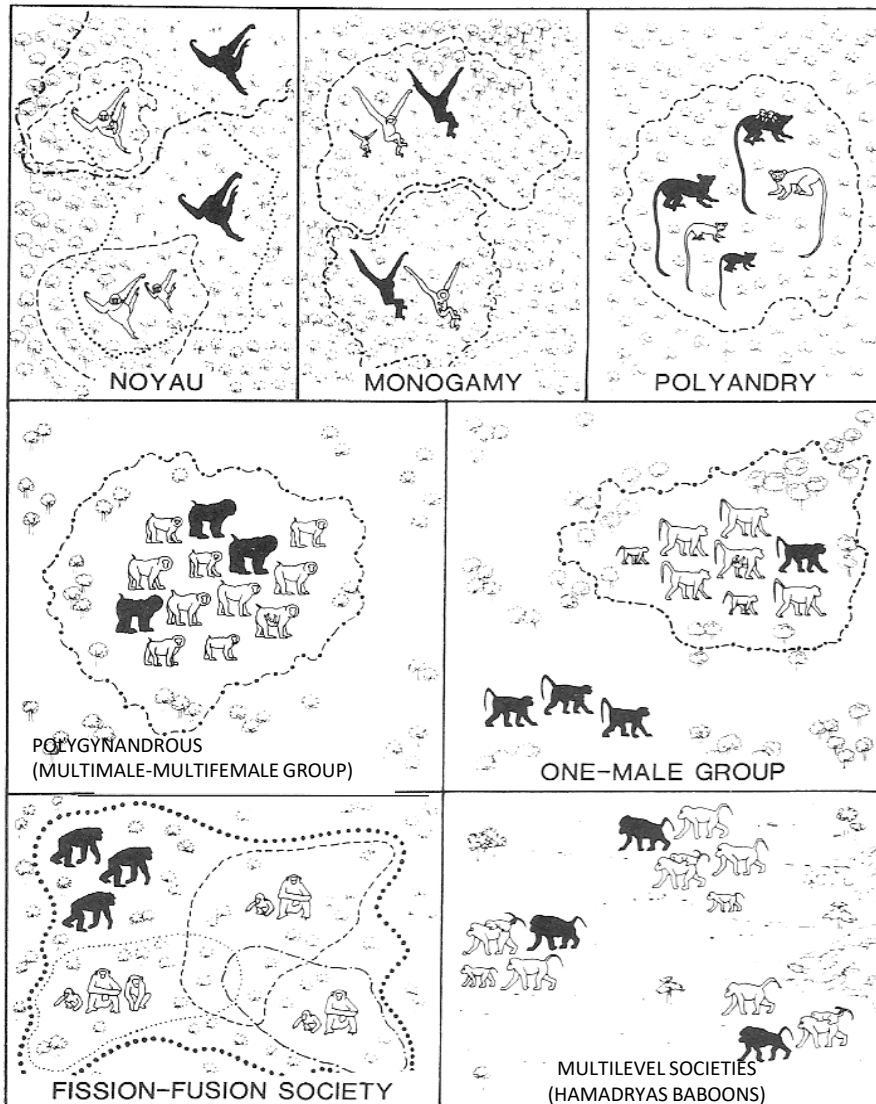
La vita in gruppo è una caratteristica dei primati

- Vantaggi:**
1. Difendere meglio l'accesso al cibo
 2. Difendersi meglio dall'attacco dei predatori
 3. Accesso migliore all'accoppiamento
 4. Assistenza nell'allevamento dei piccoli

- Svantaggi:**
1. Maggiore visibilità ai predatori
 2. Maggiore competizione con individui dello stesso gruppo



Organizzazione Sociale dei Primati



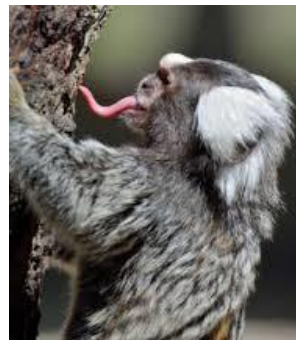
DIETA

I Diversi Tipi di Dieta dei Primati

- Frugivori, folivori, faunivori (insettivori)
- Diversi adattamenti morfologici per le diverse diete



- Specializzazione all'interno delle tre macro-categorie (gomme vegetali, semi, fiori)



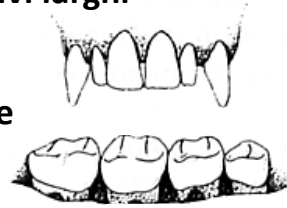
- In generale, i primati sono molto **VERSATILI** riguardo la dieta

Denti e Dieta nei Primati



Cuspidi sui molari
basse e arrotondate

Incisivi larghi



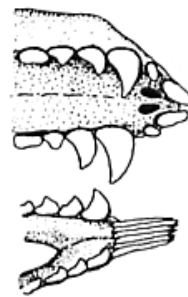
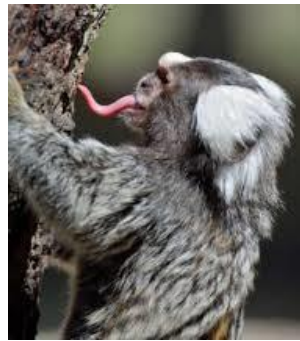
Frugivoro

Cuspidi su molari e
premolari appuntite



Incisivi
piccoli

Folivoro



Incisivi protrudenti

Mangiatore di gomme
vegetali

Cuspidi su molari e
premolari appuntite



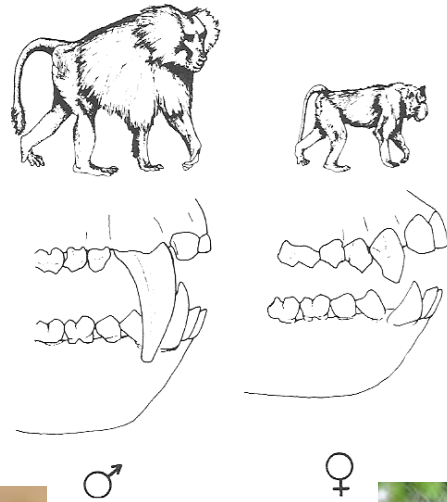
Insettivoro



Relazione tra Anatomia e Organizzazione Sociale

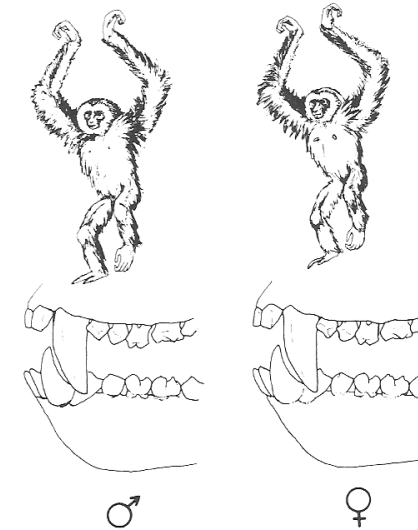
Poliginandria (competizione tra maschi)

- Canini dimorfici



Monogamia

- Canini monomorfici



LOCOMOZIONE

I Diversi Tipi Locomotori dei Primati

Saltatori



Quadrupedismo sugli alberi



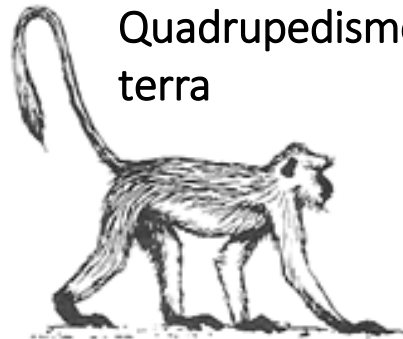
Comportamento sospensorio



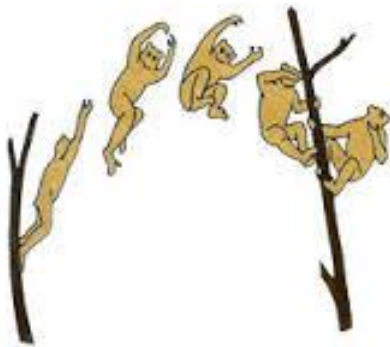
Bipedismo



Quadrupedismo a terra



Vertical clinging and leaping



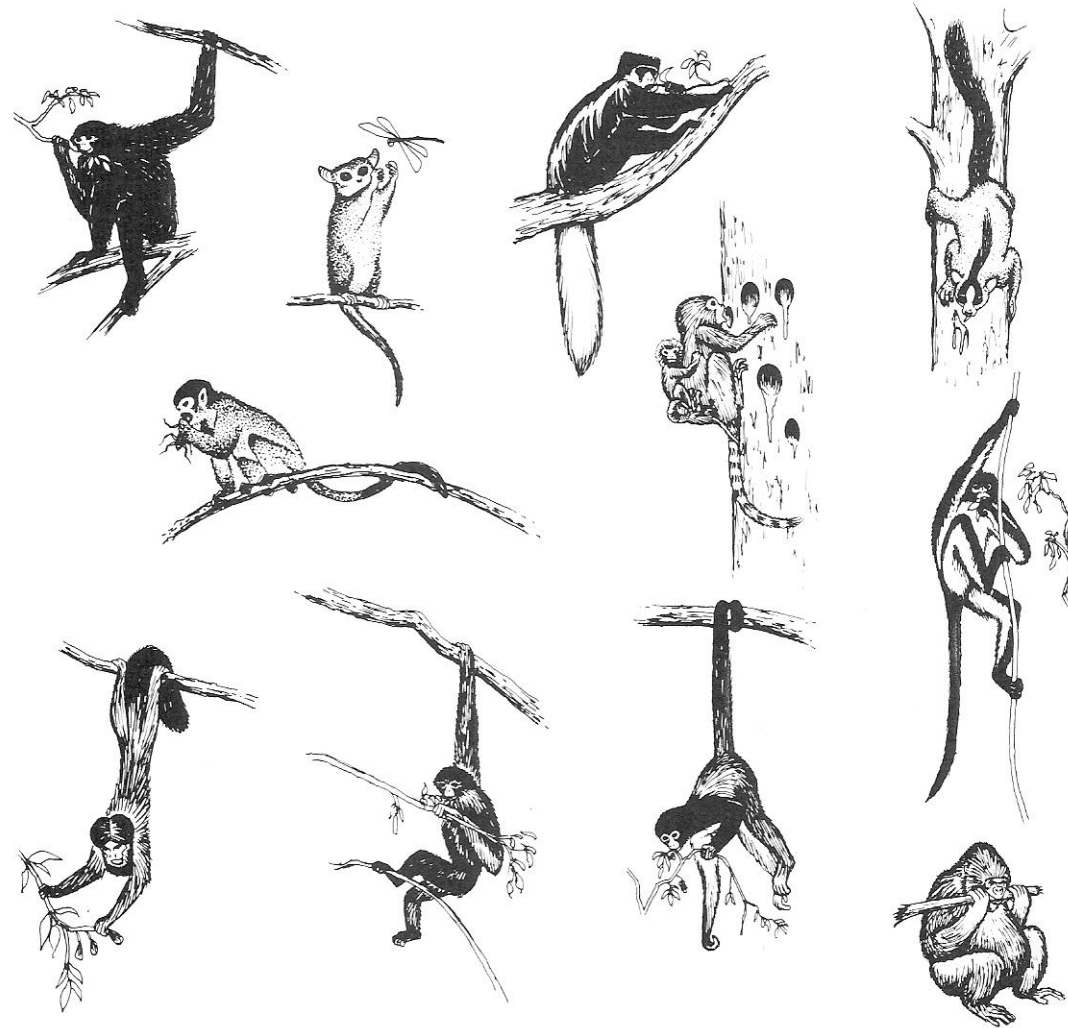
Brachiazione



Knuckle-walking



Le Posture dei Primati

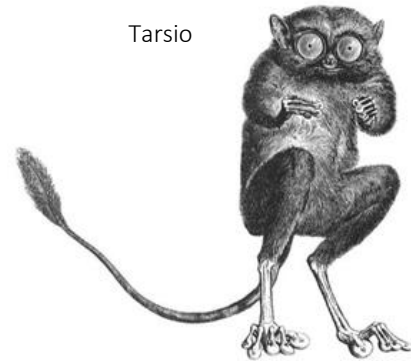


Comportamento Posizionale (*positional behavior*): la combinazione di locomozione e postura

L'Indice Intermembrale

Rapporto tra lunghezza arto superiore (senza mano) /
lunghezza arto inferiore (senza piede)

Saltatori → basso (53-64)



Specie sospensorie → alto (103-145)



Quadrupedi → intermedio (67-103)

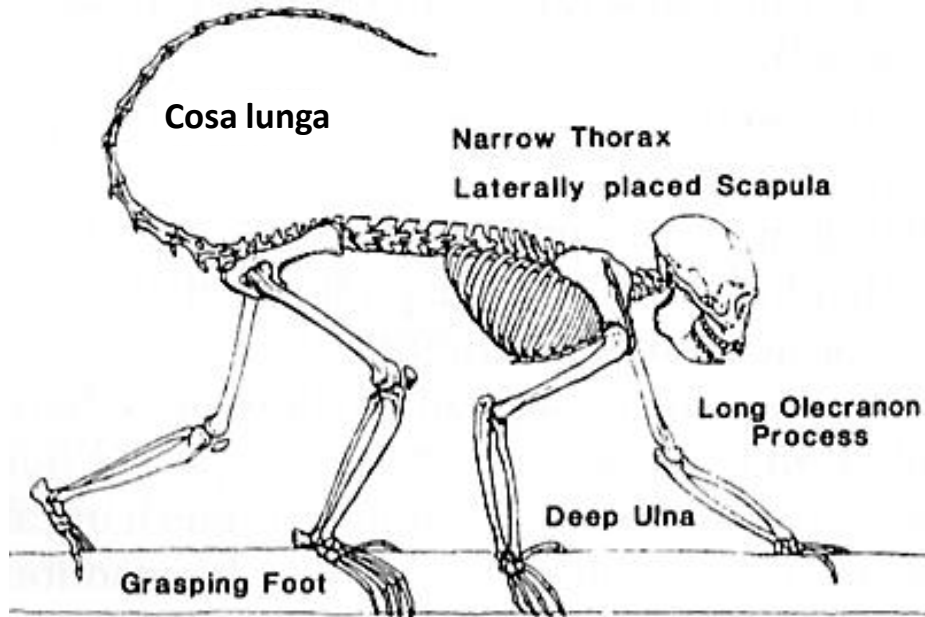


Uomo → intermedio (72)

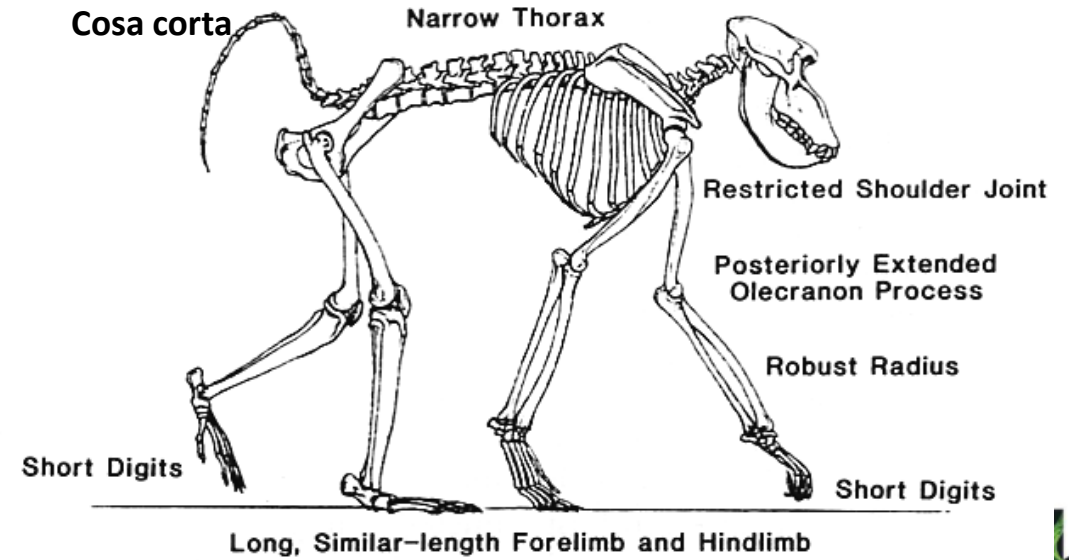
Primate Quadrumedi



Quadrumede arboricolo



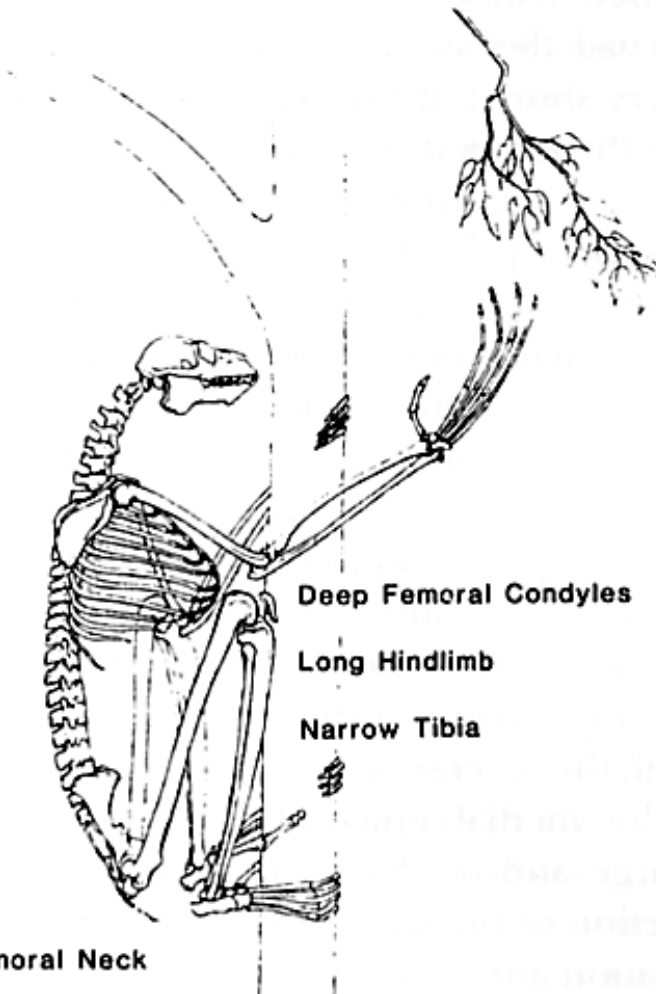
Quadrumede terricolo



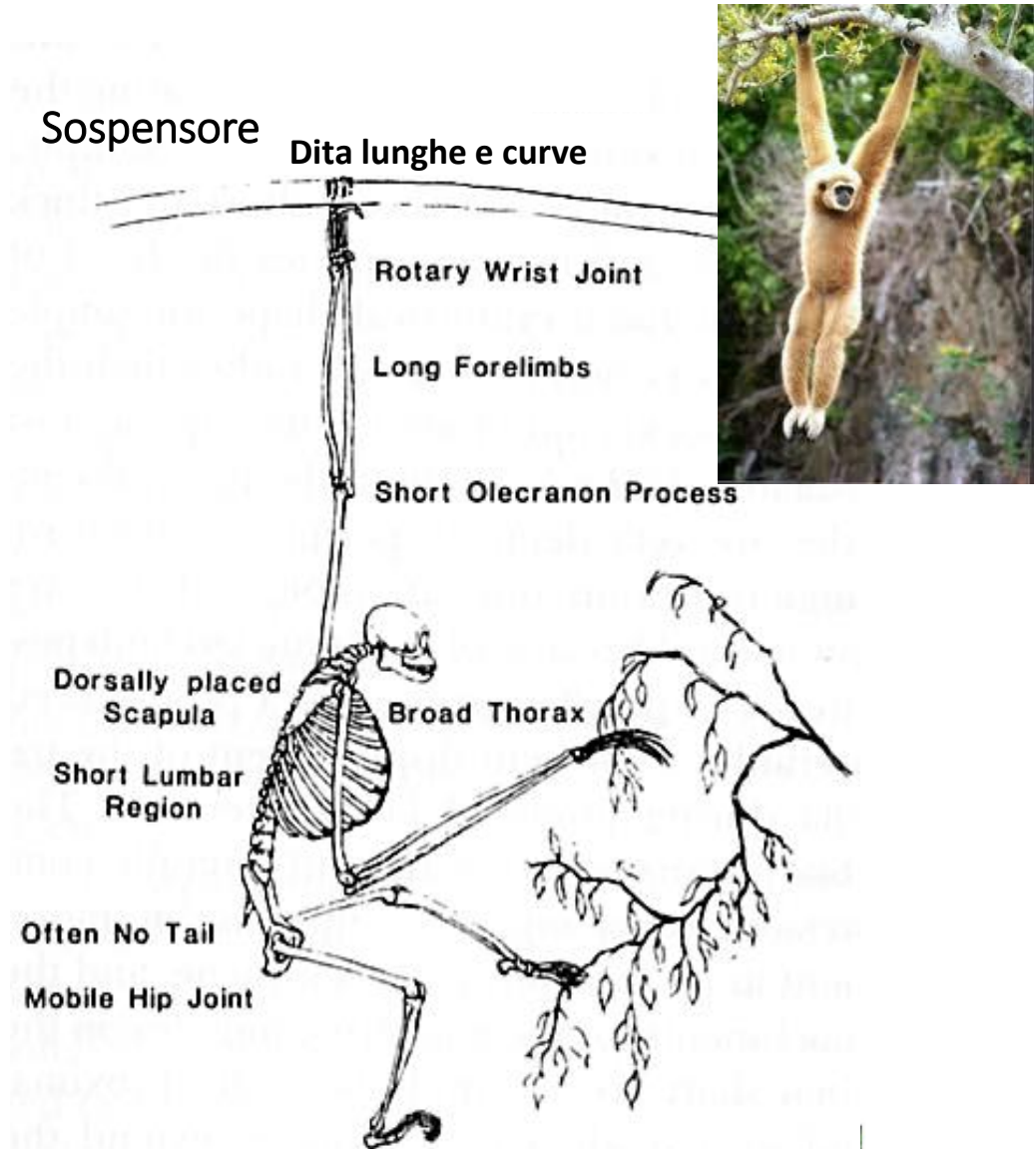
Primati Saltatori e Sospensori



Saltatore

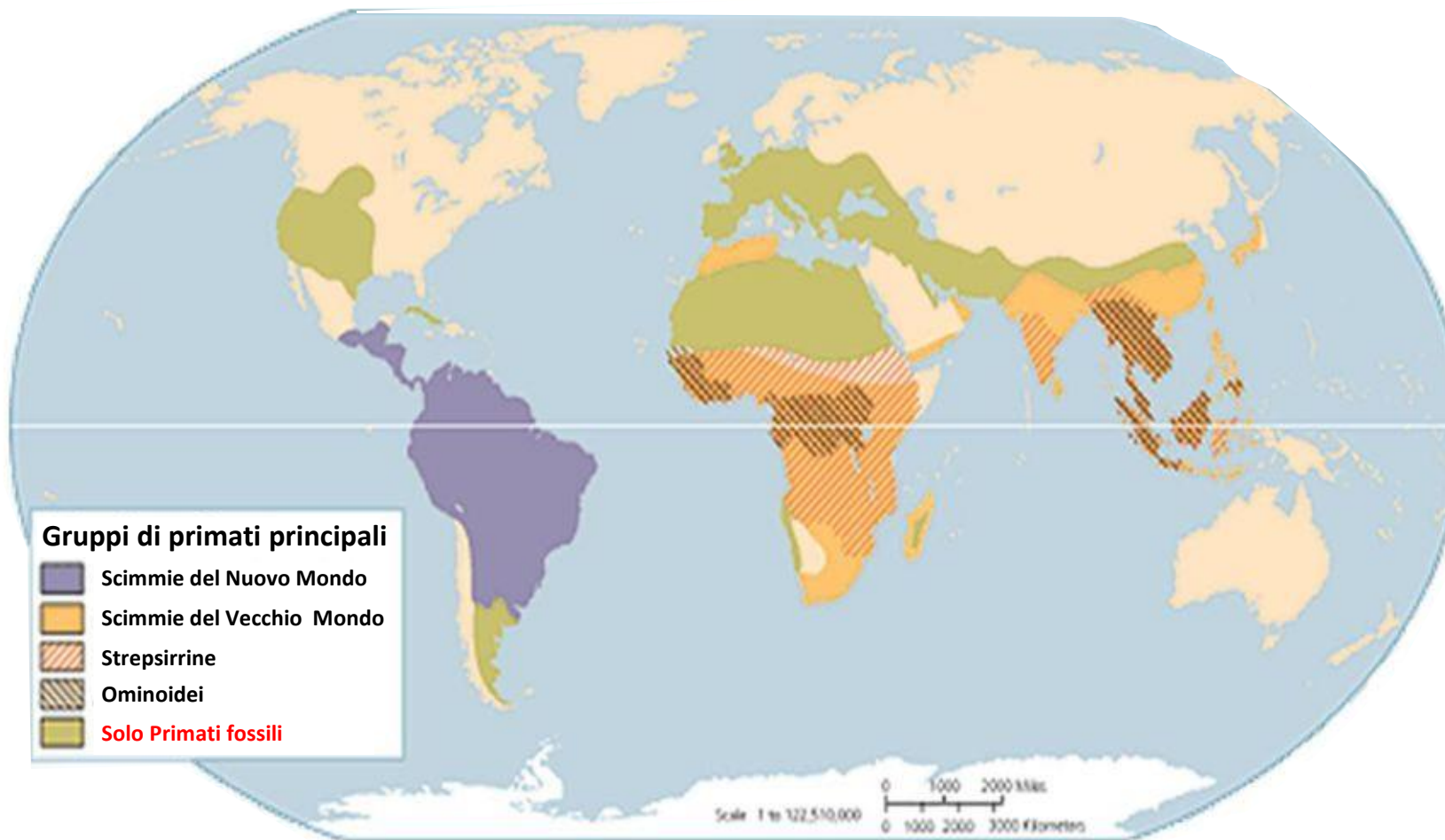


Sospensore



EVOLUZIONE

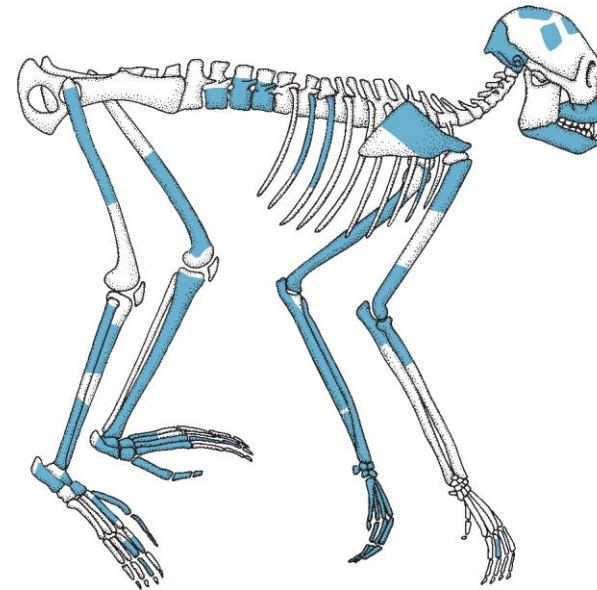
Distribuzione dei Primati Fossili e Attuali



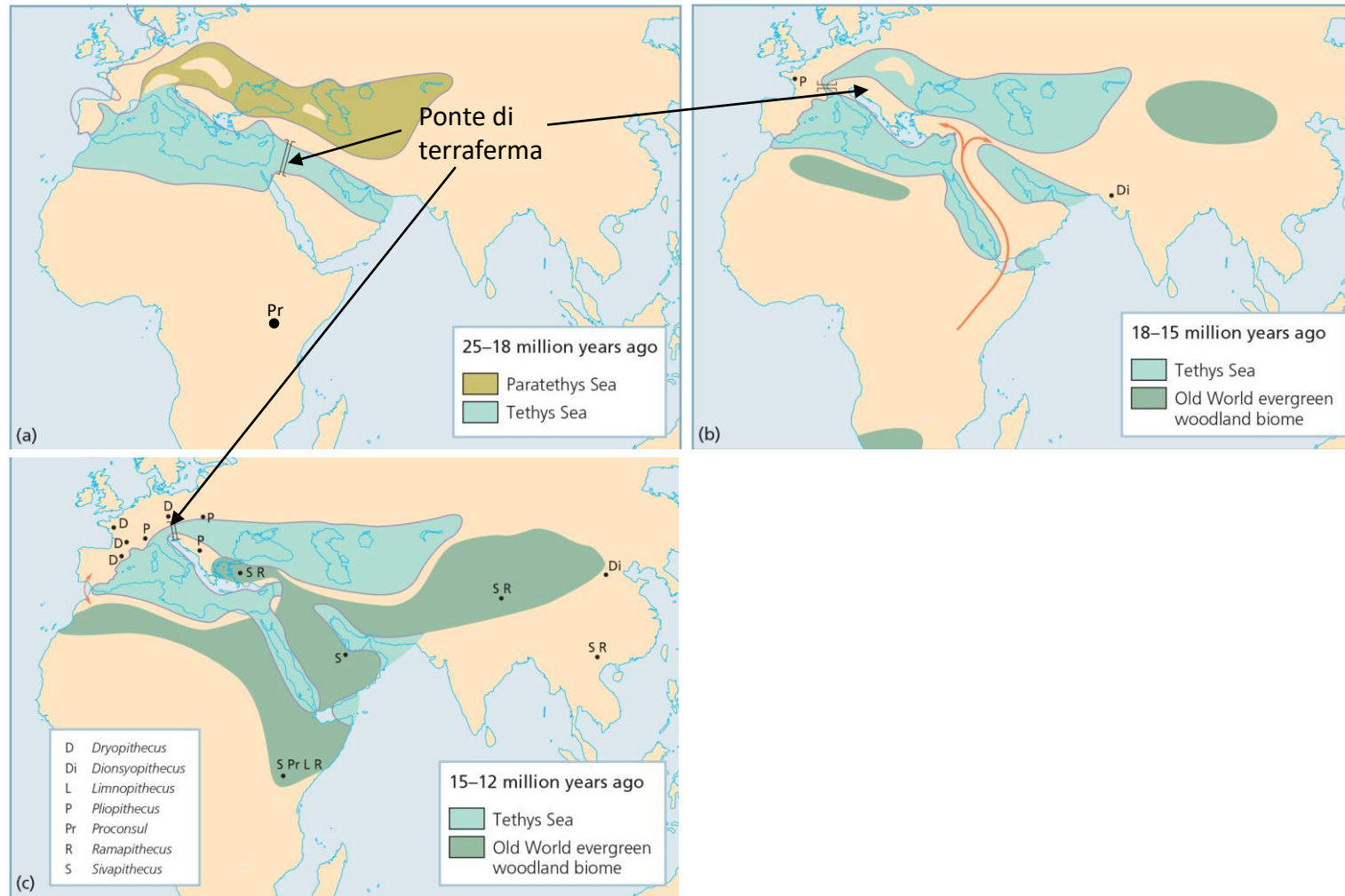
I Primi Ominoidei

Proconsul africanus (Miocene inferiore, 25-23 milioni di anni fa, Africa orientale, Kenia)

- Massa corporea 15-20 kg
- Piccole orbite (**diurno**)
- Muso abbastanza lungo
- I denti indicano **frugivoria**
- **Quadrupede arboricolo**

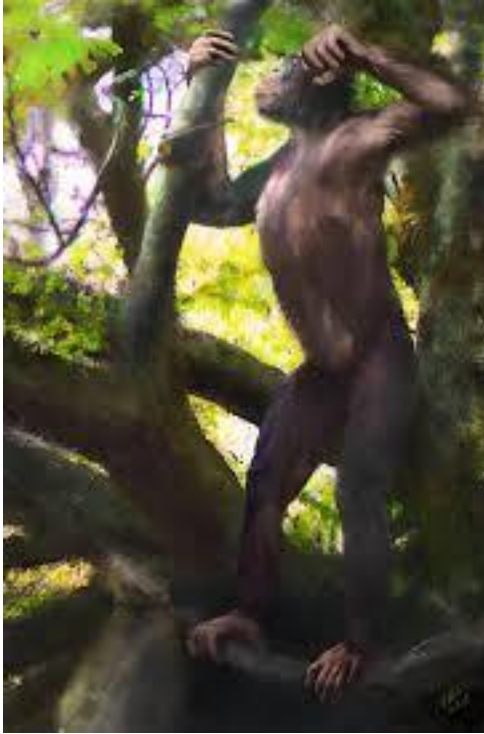


Radiazione Adattativa delle Antropomorfe nel Miocene Superiore



Origine delle Antropomorfe Moderne

Danuvius guggenmosi (11,6 milioni di anni fa)



Germania, Miocene medio

- Denti da antropomorfa miocenica
- Arti superiori lunghi per arrampicarsi, arti inferiori con ginocchio esteso (bipedismo?)
- Indice intermembrale simile a scimpanzé, comportamento sospensorio

Antenato comune di antropomorfe ed esseri umani?



Antropomorfe in Eurasia

Oreopithecus bambolii (8 milioni di anni fa)

- Scoperto in Italia (Toscana e Sardegna)
- Il postcraniale è molto simile alle antropomorfe attuali
- **Sospensorio**, come l'orango
- Alcuni ipotizzano che fosse capace di **postura eretta**

