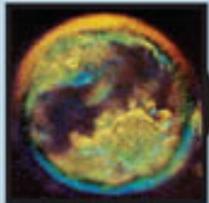
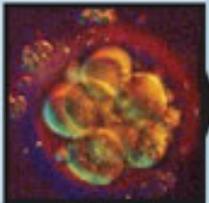


# BIOLOGIA DELL'ETA' EVOLUTIVA E DELL'INVECCHIAMENTO

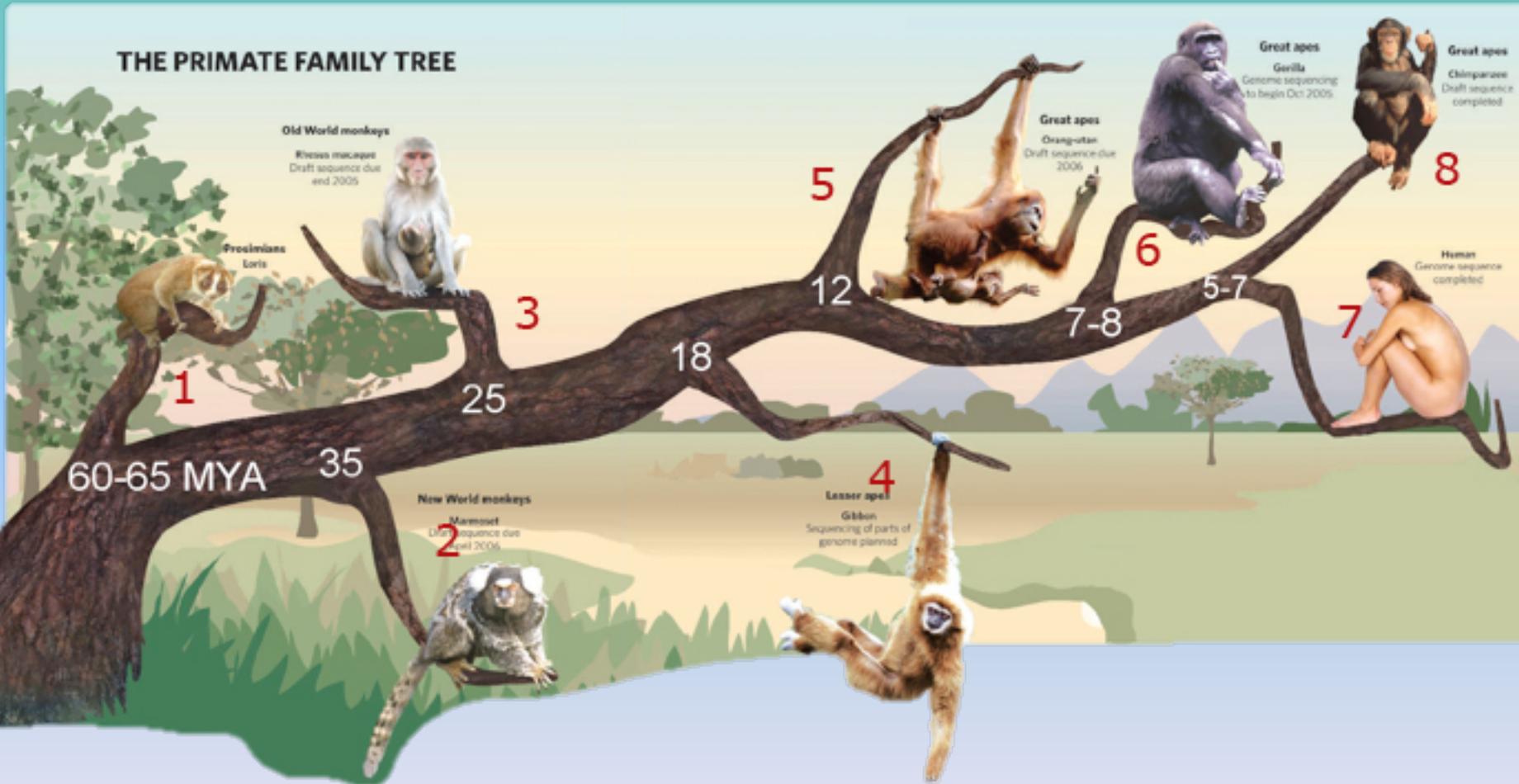


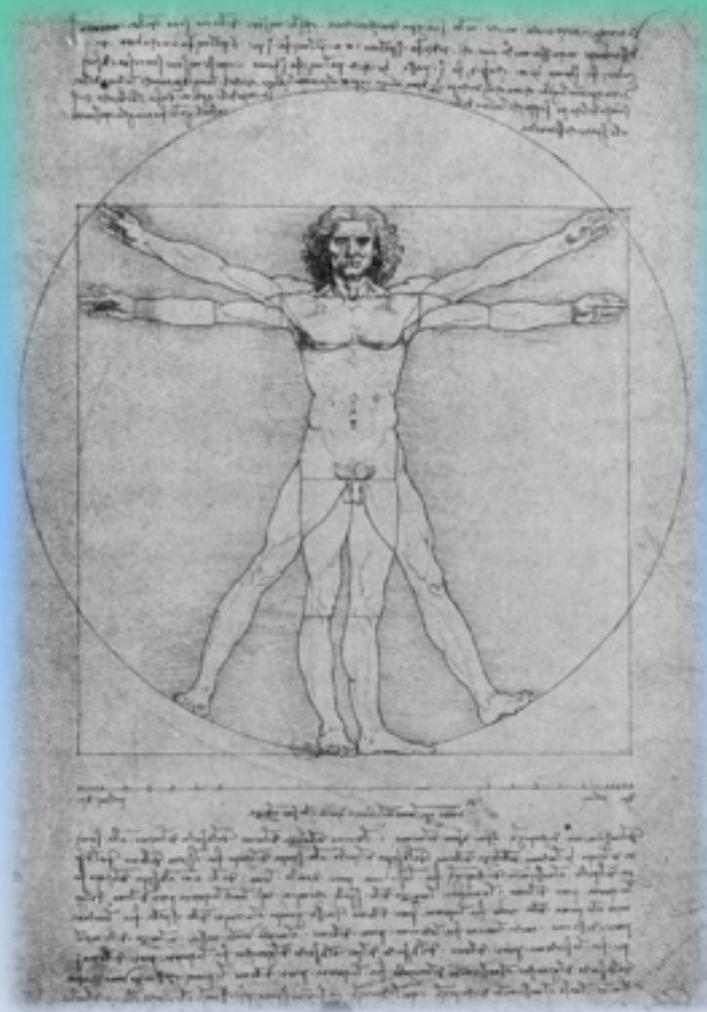
## Lezione 1

# BIOLOGIA UMANA: GENERALITA' E CICLO VITALE



# Evoluzione nell'ordine dei primati





**Ordine: PRIMATI**

**Fam: OMINIDI**

**Sottofam: HOMININAE**

**Genere: HOMO**

**Specie: Homo sapiens**

**ASPETTO ESTERIORE:**

**. Primate a “pelle nuda”**

**• locomozione (bipedia)**

**• mano (presa di precisione)**

**• sviluppo cervello**

**• linguaggio articolato**

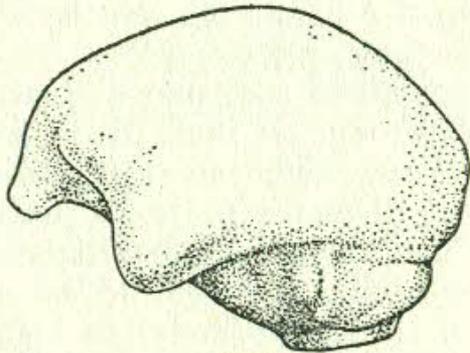
**• comportamento culturale**

Nel corso dell'evoluzione umana il volume del cervello si è quasi triplicato.

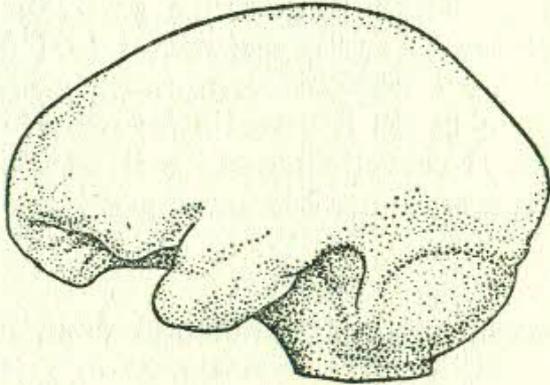
Gran parte della capacità umana di realizzare e adoperare utensili dipende dalle grandi dimensioni e dalla complessità del cervello umano. La maggior parte degli esseri umani ha attualmente una scatola cranica di volume compreso tra i 1300 e 1500 centimetri cubi.



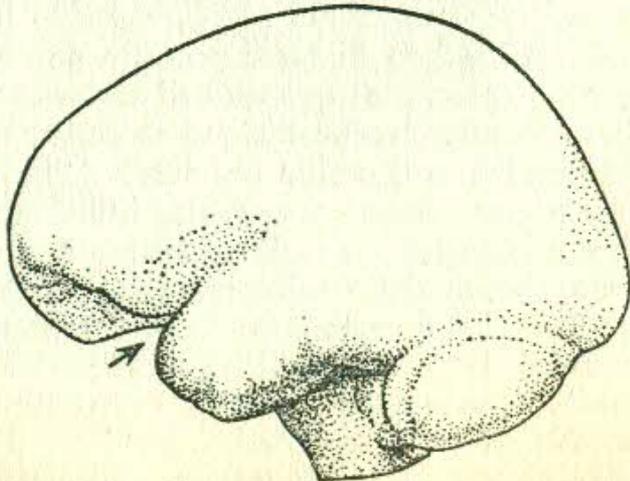
A

**Gorilla**

B

**Homo  
erectus**

C

**Uomo  
attuale**

Il processo di cerebralizzazione viene spiegato in base a fattori genetici, ambientali e culturali.

Osservando il parallelismo tra sviluppo delle industrie litiche e sviluppo del cervello, alcuni studiosi ritengono che la selezione naturale abbia premiato quelli più avanzati nella fabbricazione strumentale e che erano anche i più dotati sul piano cerebrale.

## INDICE DI CEFALIZZAZIONE

$$= \frac{\text{Peso del cervello}}{\text{Peso corporeo}^{0.66}}$$

<i>Gruppo tassonomico</i>	<i>Indice di cefalizzazione</i>
Mammiferi (primati esclusi)	0,06
Pongidi	0,29
Scimmie	0,41
Uomo attuale	0,92

Il cervello è aumentato durante l'evoluzione dell'Uomo in tutte le sue parti, ma soprattutto a livello della corteccia cerebrale, solcata da profonde circonvoluzioni. Così la superficie corticale del cervello umano, ad esempio, è circa quattro volte quella del gorilla, sebbene il suo volume si sia accresciuto solo di 2 volte e mezzo.

Rhesus



Gibbon



Gorilla

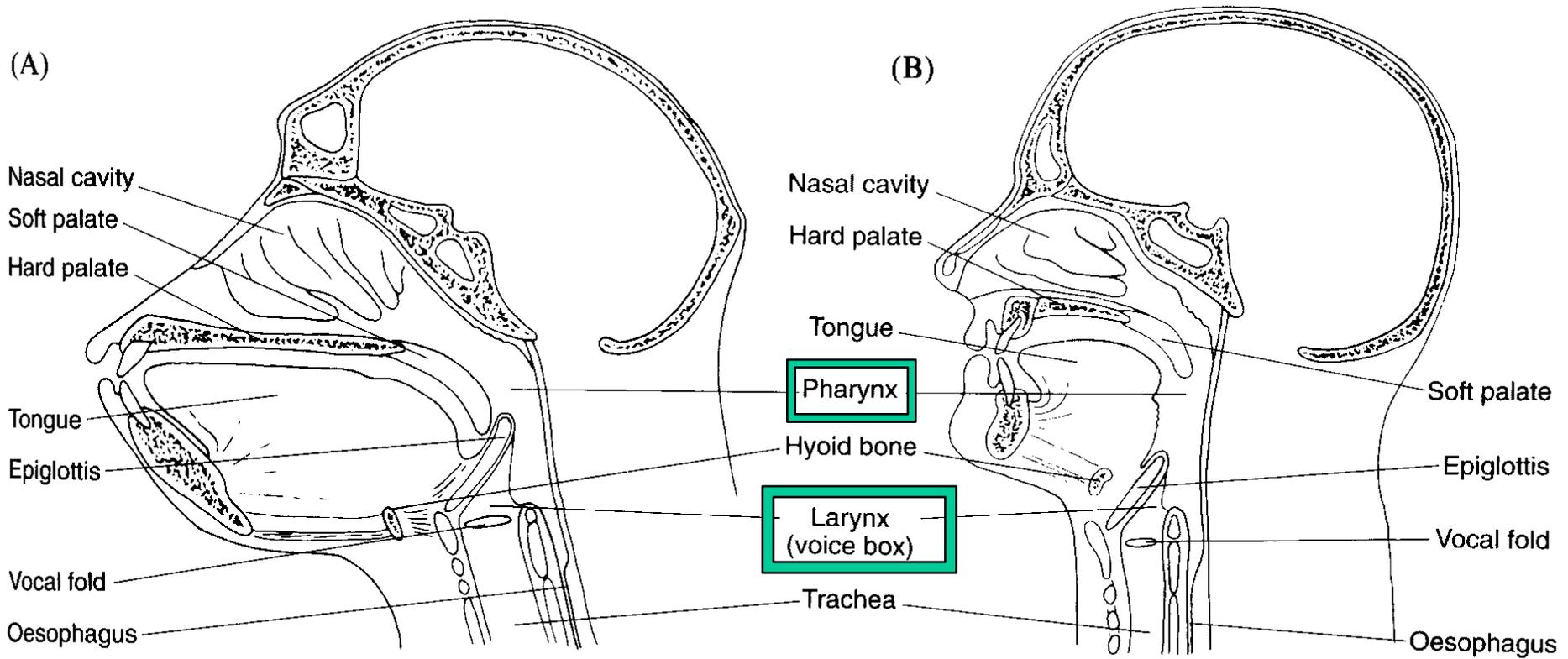


Chimpanzee

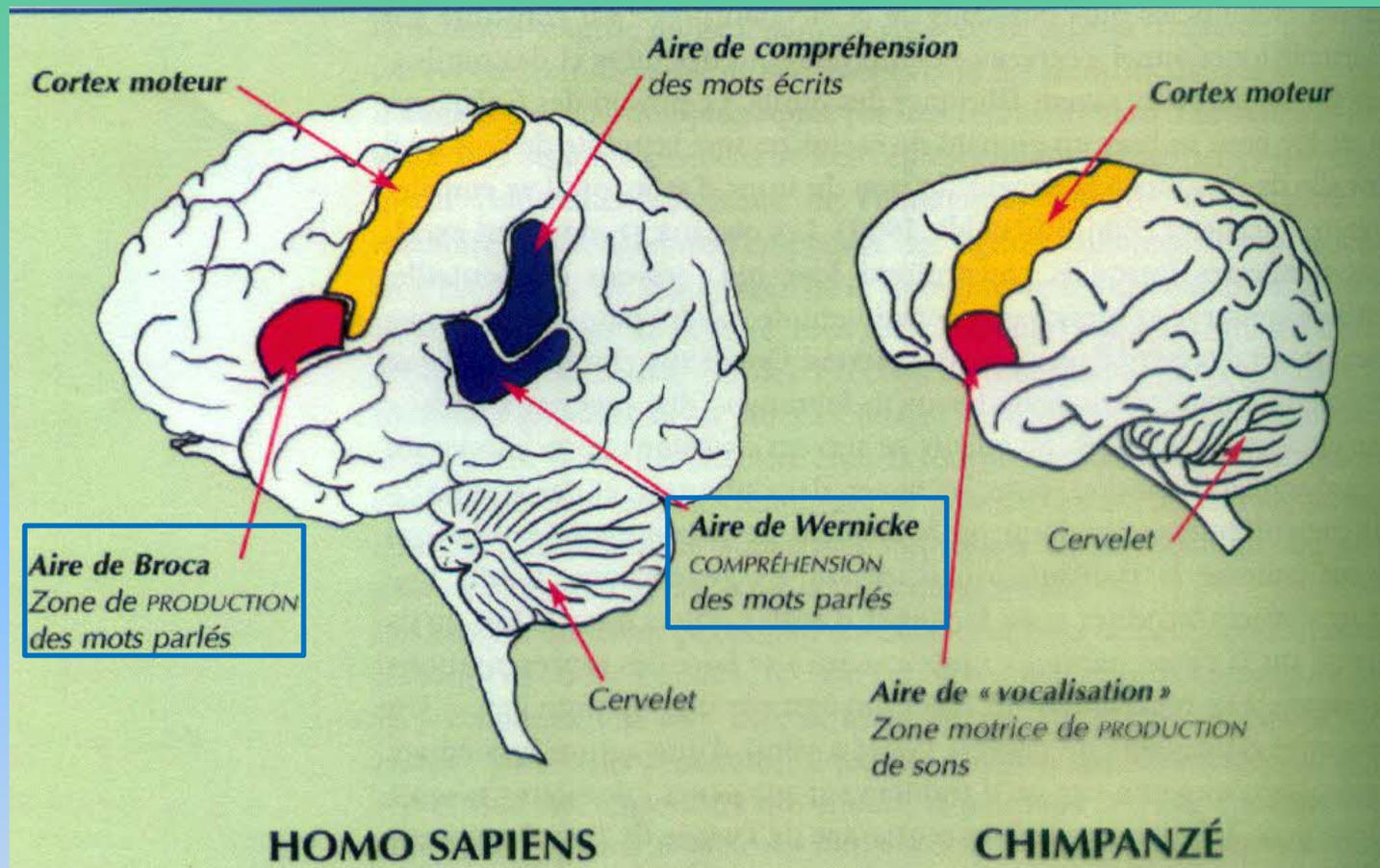


Human





Per il linguaggio articolato sono necessarie adeguate strutture anatomiche (faringe ridotta, laringe abbassata) e sviluppo cerebrale.



Il linguaggio dell'Uomo e del primate non umano costituiscono entità di diversa natura.

La parola è più complessa del suono.

La parola può essere definita come l'azione attraverso cui il pensiero viene codificato in una serie di suoni controllati e connessi.

Tale codificazione avviene a livello della corteccia cerebrale.

# GENERALITA' SUL CICLO BIOLOGICO

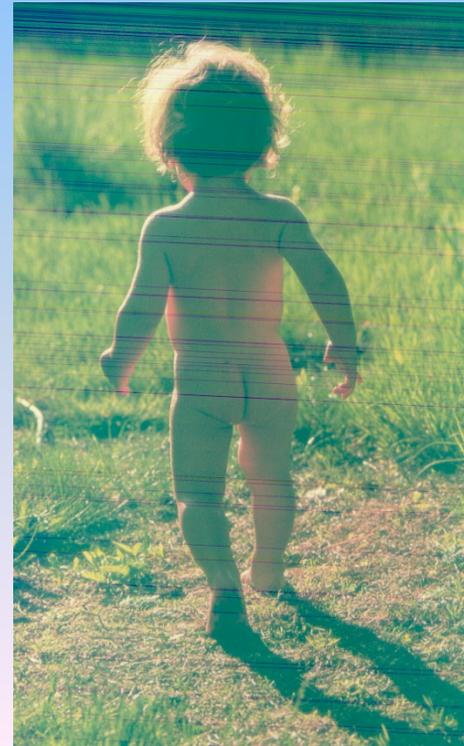
Durata della gestazione simile (8 e 9 m.)

N. figli/parto:

- di solito 1 nelle Catarrine
- " >1 nelle Platyrrine

Durata della vita:

- >70 a. nell'Uomo
- 30-40 a. negli altri Primati



# GENERALITA' SUL CICLO BIOLOGICO

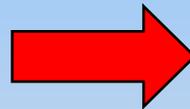
Durata della gestazione simile (8 e 9 m.).

N. figli/parto:

- di solito 1 nelle Catarrine
- " >1 nelle Platirrine

Durata della vita:

- >70 a. nell'Uomo
- 30-40 a. negli altri Primati



L'allungamento della vita nell'Uomo è un fenomeno recente, in quanto fino al XIX sec. la mortalità infantile era elevata, come pure quella conseguente al parto.



# GENERALITA' SUL CICLO BIOLOGICO

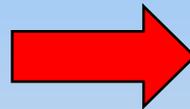
Durata della gestazione simile (8 e 9 m.).

N. figli/parto:

- di solito 1 nelle Catarrine
- " >1 nelle Platyrrine

Durata della vita:

- >70 a. nell'Uomo
- 30-40 a. negli altri Primati



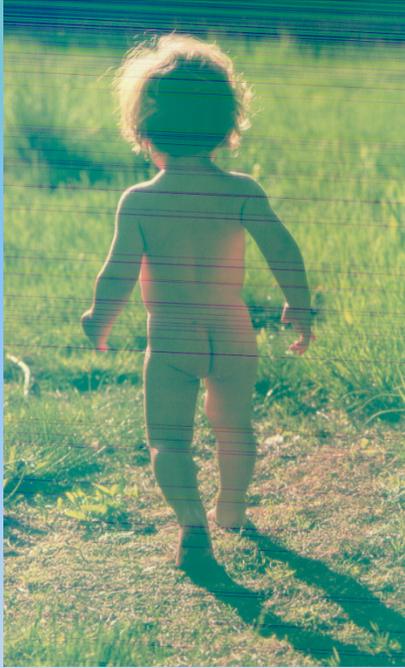
La speranza di vita alla nascita è aumentata di 43 a. per gli uomini e 48 a. per le donne in meno di 120 anni:

- 1881: 35.2 M, 35.6 F
- 2008: 78.8 M, 84.1 F



## DIPENDENZA DALLE CURE PARENTALI:

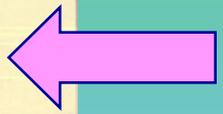
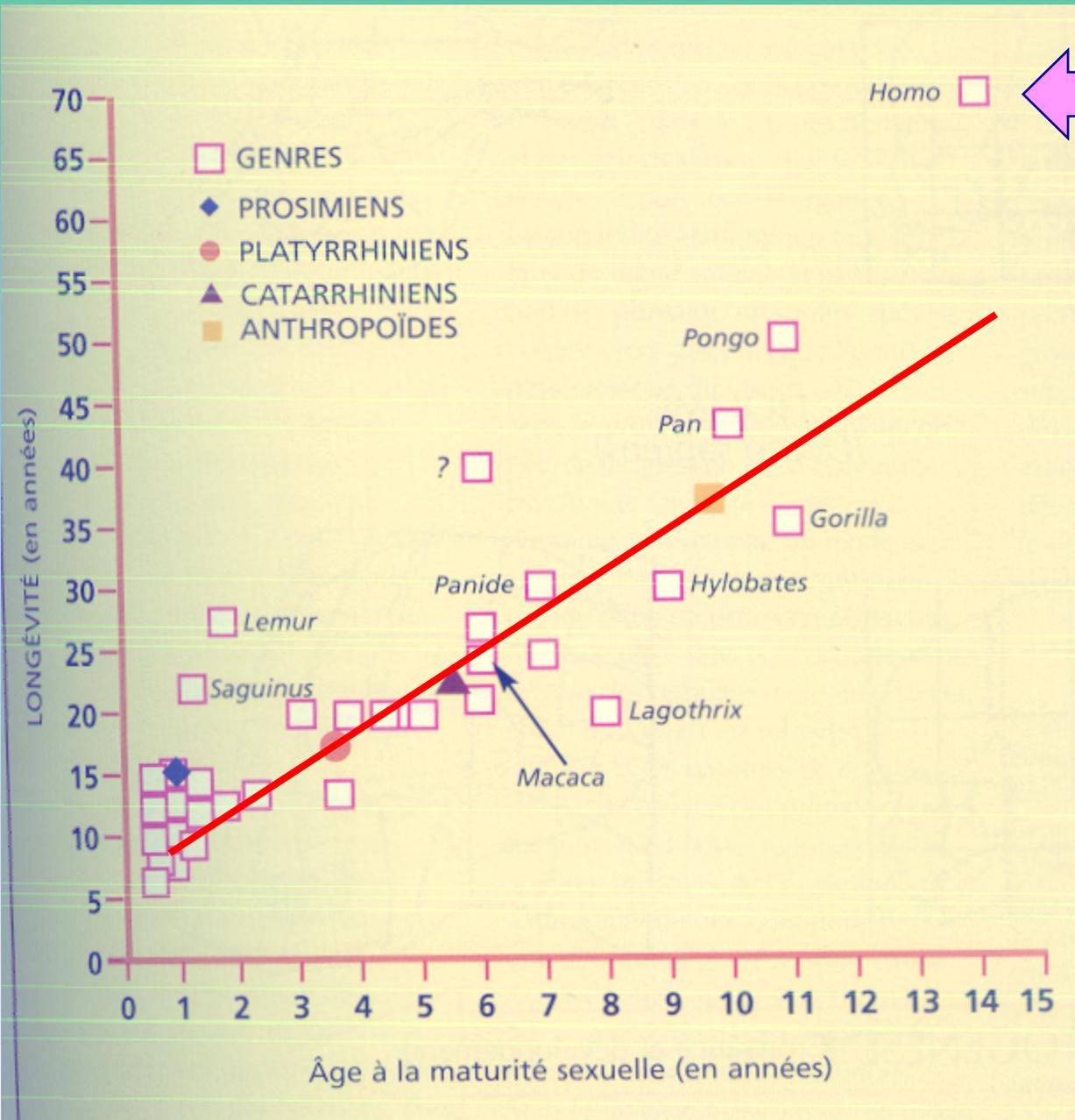
•Nelle Platyrrhine: il neonato è già in grado di aggrapparsi alla pelliccia della madre



•Nelle Catarrhine: il neonato necessita di > cure. Gorilla, Scimpanzè e Uomo devono sorreggere il proprio piccolo a lungo (6 m. per H.s., 1 m. altri)

La dipendenza psicologica è però più lunga di quella fisica (7-8 a. scimmie antropom. 14 a. H.s.)





Oltre alla maggiore longevità nell'Uomo si osserva:

L'accrescimento umano è lento e prolungato e termina verso i 16-18 anni.

Termina verso gli 11 anni nelle S. Antropomorfe



L'età di maturazione sessuale:

- 12-14 a. nell'Uomo
- 7-8 a. nelle S. Antrop.



I neonati umani nascono ad uno stadio più immaturo  
(sistema nervoso e immunitario)



Homo sapiens



Specie "neoténica"

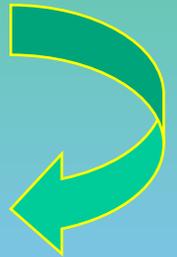
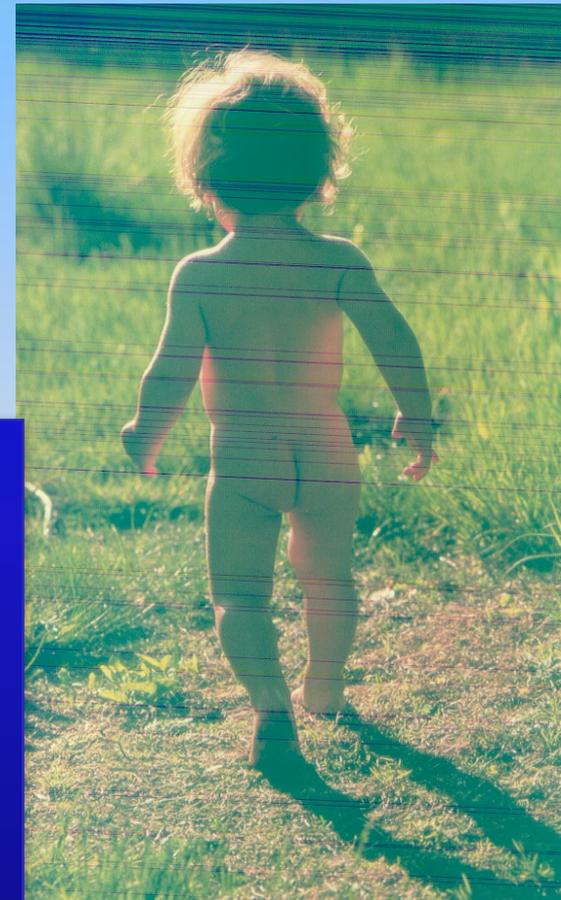
**Causa principale del prolungamento del ciclo vitale:**

**Maggiore immaturità alla nascita e ritardo nella crescita**

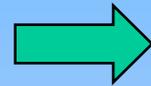


**Capacità di apprendere**

- Allungando l'infanzia abbiamo protratto il rapporto con i genitori e quindi la fase in cui impariamo dagli adulti.
- Ritardando lo sviluppo abbiamo dato tempo al cervello di crescere.



La bipedia per essere appresa  
necessita di cure parentali



Percezione ambiente



Costruzione del sé.



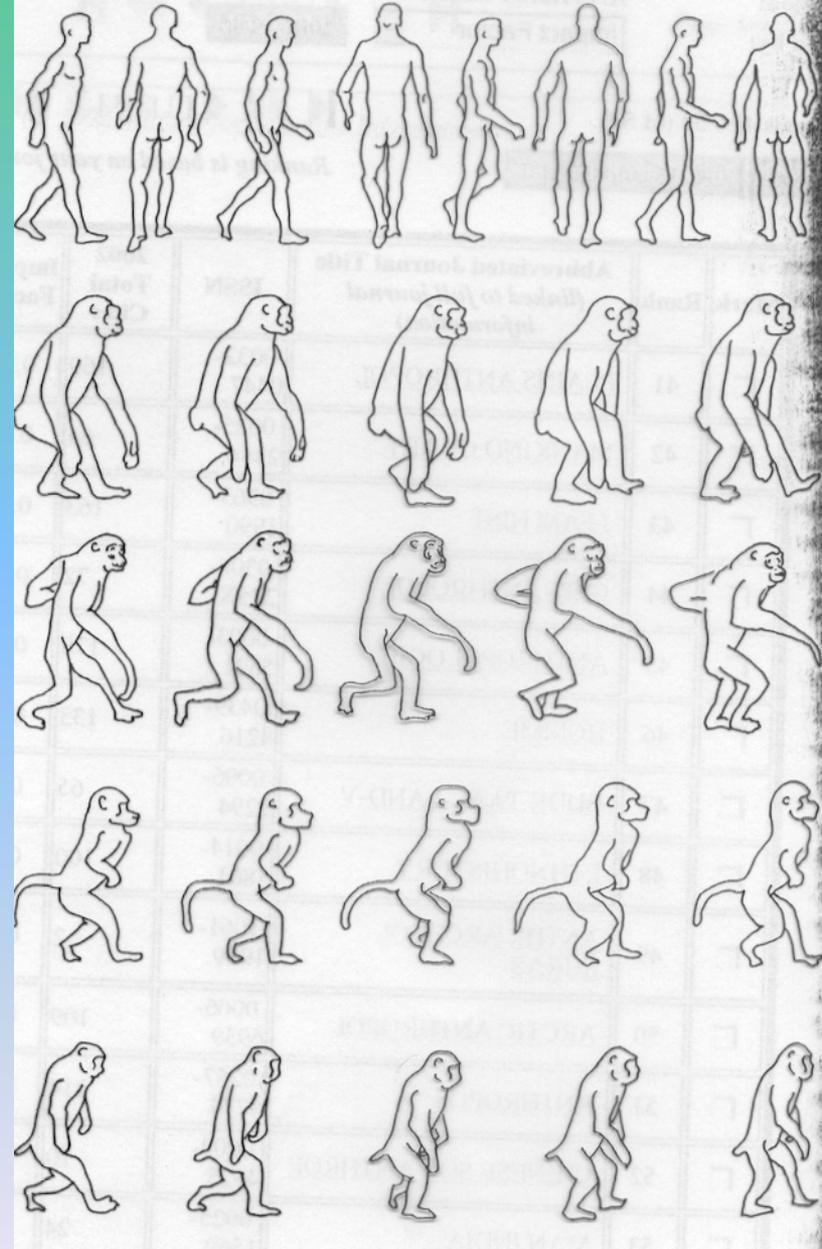
*uomo*

*scimpanzè*

*gibbone*

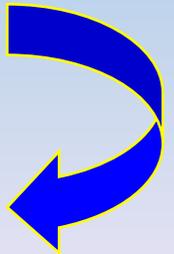
*babbuino*

*macaco*





LA DIFFERENZA FONDAMENTALE, OLTRE AL FATTO CHE E' LA POSTURA ABITUALE NELL'H, CONSISTE NELLA DIVERSA VELOCITÀ



La corsa in postura eretta è possibile solamente all'Uomo, che si assume il rischio di restare un certo tempo senza appoggio

**Autocoscienza**



**Capacità umane**

**Tra le capacità umane rientra l'autocoscienza. Secondo alcuni AA questa sarebbe identificabile con il riconoscimento di sé.**

**Tale capacità è tuttavia da alcuni ritenuta una coscienza di tipo sensoriale o percettivo più che intellettuale (Marcozzi)**

Si ritiene che il riconoscimento dell'immagine di sé



un riflesso della coscienza di sé

Ogni specie reagisce diversamente di fronte ad uno specchio, in relazione alle caratteristiche neuro-sensoriali.

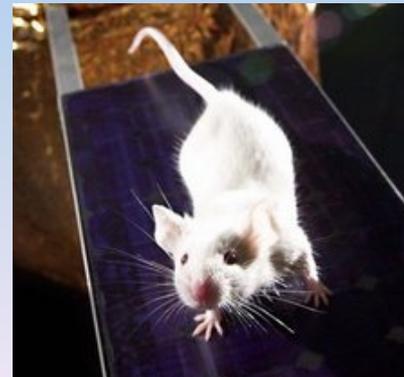


Si ritiene che il riconoscimento dell'immagine di sé



un riflesso della coscienza di sé

Ogni specie reagisce diversamente di fronte ad uno specchio, in relazione alle caratteristiche neuro-sensoriali.



Si ritiene che il riconoscimento dell'immagine di sé



un riflesso della coscienza di sé

Ogni specie reagisce diversamente di fronte ad uno specchio, in relazione alle caratteristiche neuro-sensoriali.





Si ritiene che il riconoscimento dell'immagine di sé



un riflesso della coscienza di sé

Ogni specie reagisce diversamente di fronte ad uno specchio, in relazione alle caratteristiche neuro-sensoriali.



Nel bambino l'individuazione della propria identità, come percezione della propria esistenza distinta rispetto a madre e altri individui si forma tra 6-18 m. (consapevolezza di sé)

Comparsa nell'Uomo della coscienza di sé: entro i 18 m.

Si ritiene che il riconoscimento dell'immagine di sé



un riflesso della coscienza di sé

Ogni specie reagisce diversamente di fronte ad uno specchio, in relazione alle caratteristiche neuro-sensoriali.



. Contemporaneamente compaiono altri comportamenti indicatori di una coscienza di se più elevata: l'imitazione, l'empatia, la descrizione verbale del proprio stato interiore...

➤ Lacan (1936): “Fase dello specchio”.

Comparsa nell'Uomo della coscienza di sé: entro i 18 m.