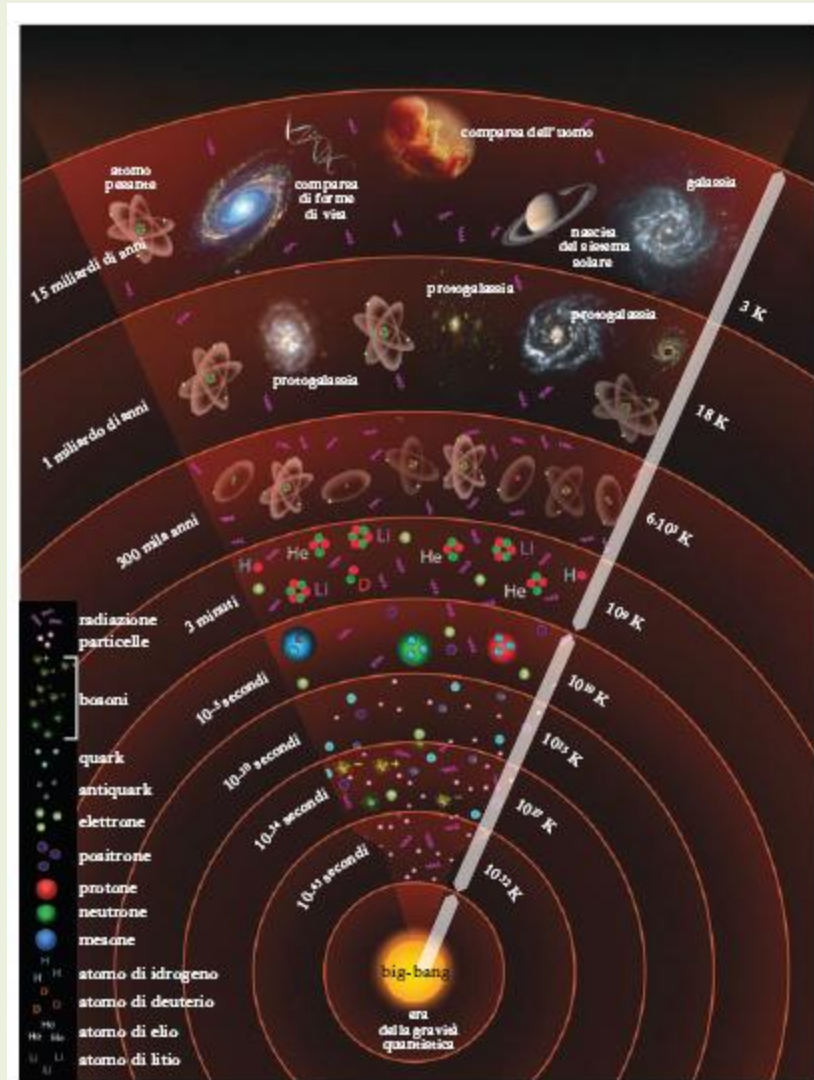


# **“Dal Big Bang ai giorni nostri”**

**13 febbraio 2019**

**Lezione di Scienze Naturali**

**“Più uguali che diversi”  
docente Elisabetta Bonfatti**

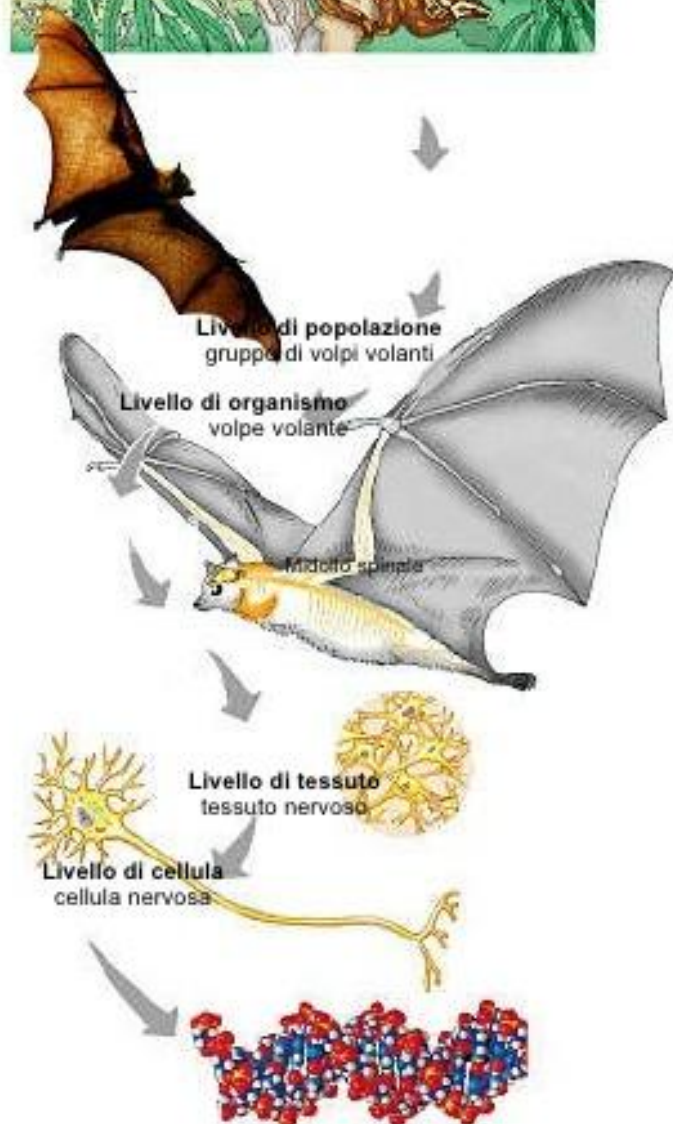


# Il campo d'azione della biologia

■ 1.1 La vita ha un'organizzazione gerarchica in cui ogni livello strutturale ha come base quello sottostante

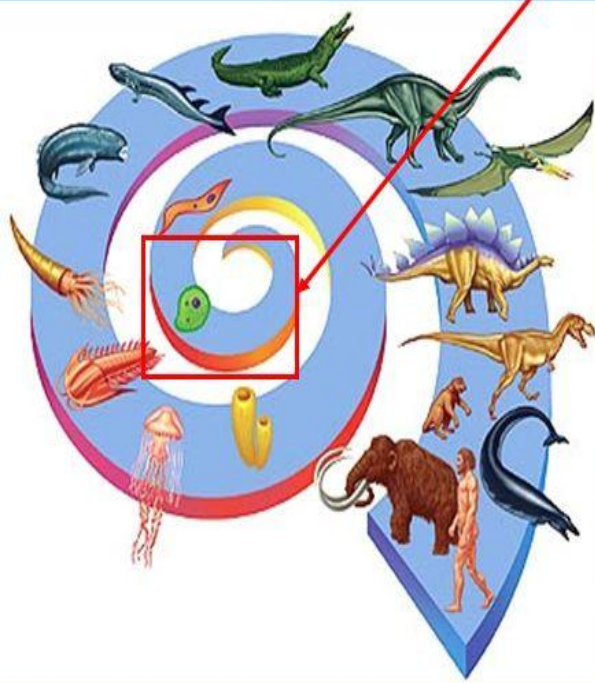
- La gerarchia strutturale della vita delimita il campo d'azione della biologia, lo studio scientifico della vita.
- La gerarchia parte dalle molecole per arrivare agli ecosistemi.

Figura 1.1



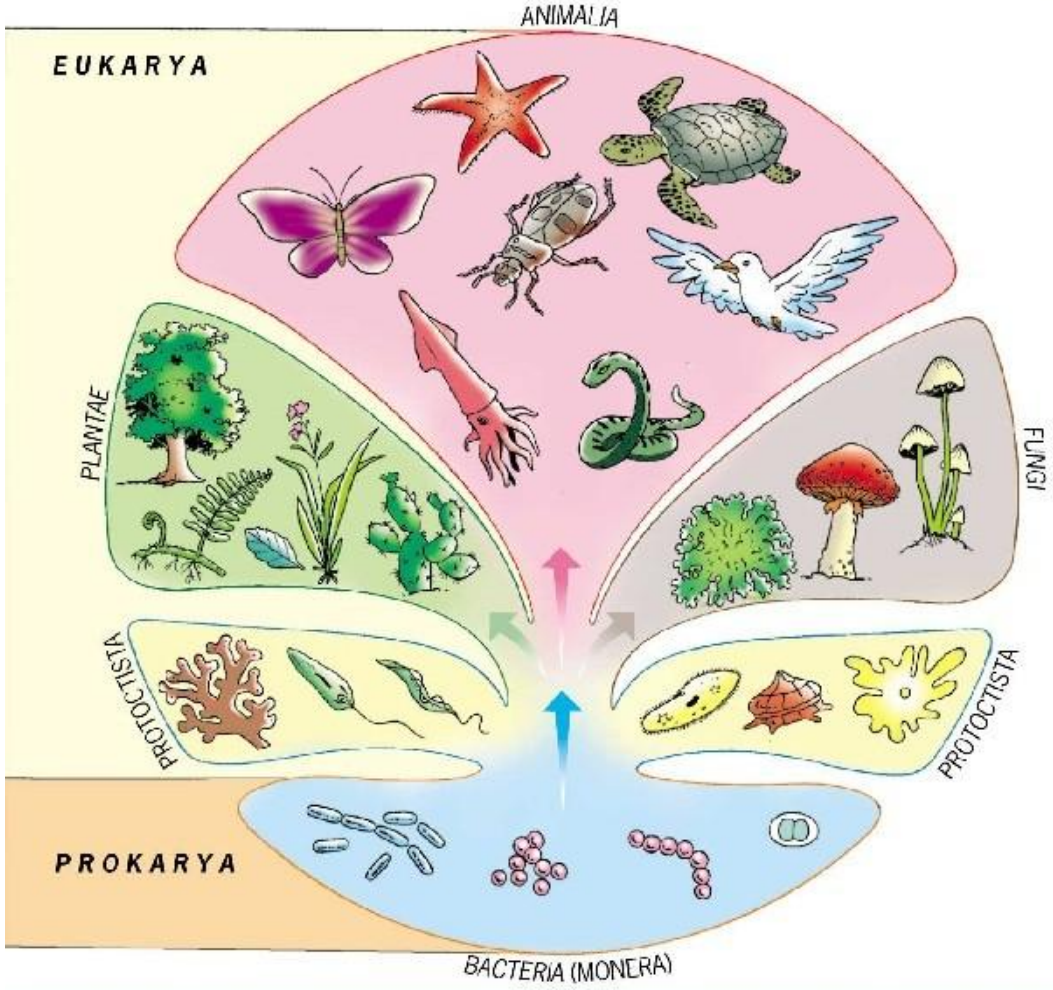


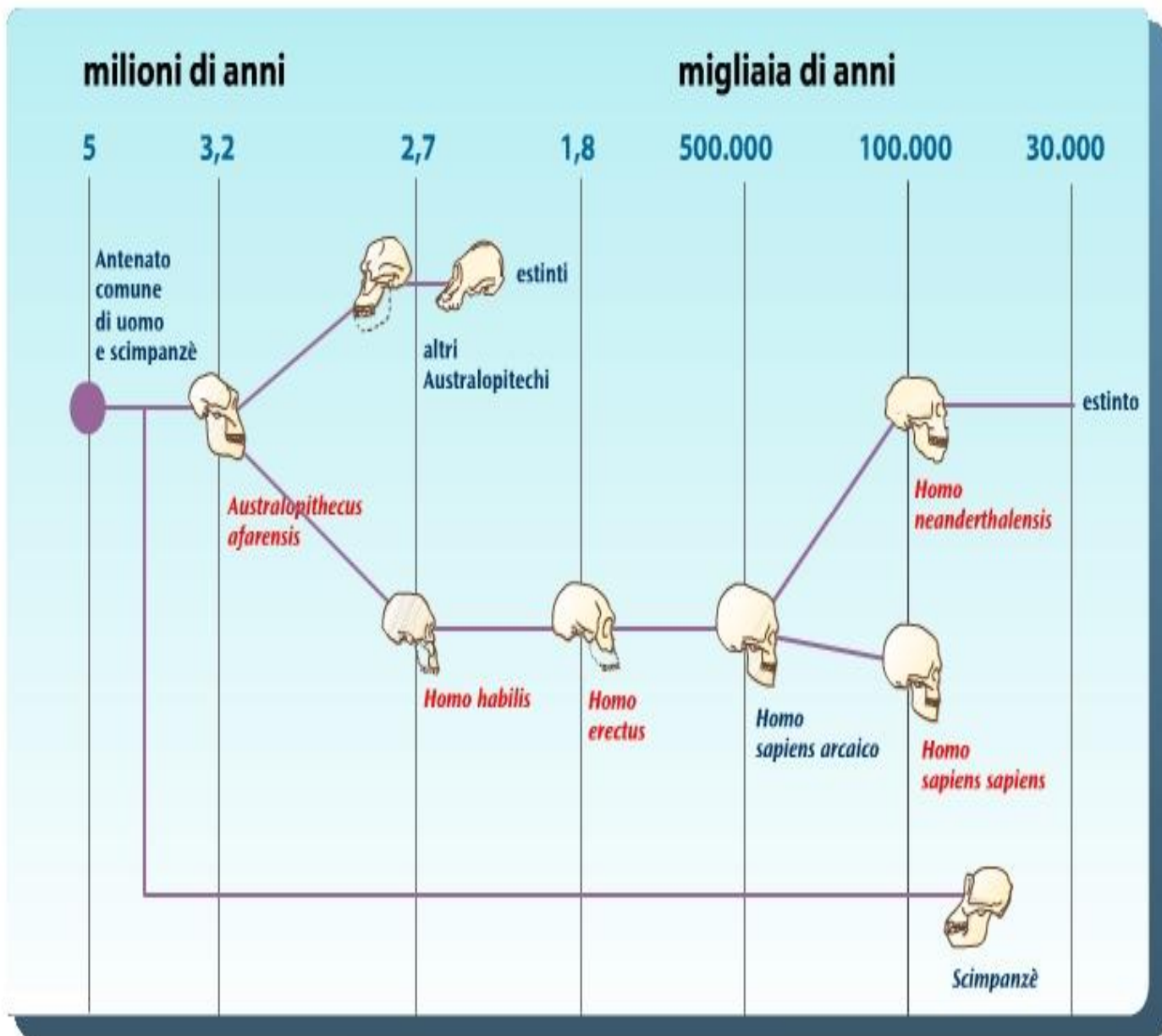
# L'alba della vita

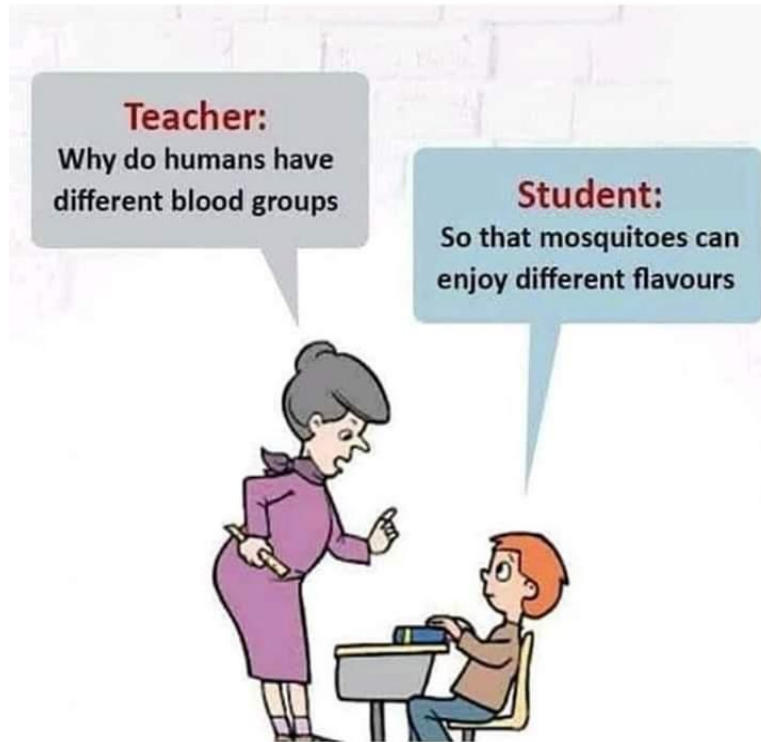


Le più antiche impronte della vita sulla Terra sono state lasciate in rocce vecchie di 3800 milioni di anni da microscopici organismi viventi che si possono considerare batteri. Un momento fondamentale nella storia della vita è rappresentato dalla comparsa dei cianobatteri, o alghe azzurre.

# Os cinco reinos

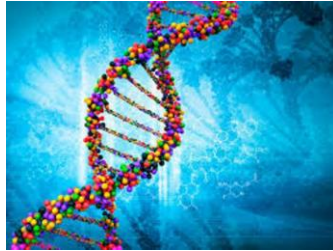






1. Ciascuno di voi conosce il proprio gruppo sanguigno?
2. Quanti sono i gruppi sanguigni ? Da cosa dipendono le differenze?
3. Quali sono le conseguenze di una trasfusione errata?
4. Come mai (prima di conoscere il test del DNA) si portava in tribunale il gruppo sanguigno di un padre e del presunto figlio?

## IL VIAGGIO NEL TUO DNA



[https://www.youtube.com/watch?v=WD\\_oqdhcrzA](https://www.youtube.com/watch?v=WD_oqdhcrzA)

1. Indicare quanti sono i cromosomi nel nucleo di una cellula di:
  - un pomodoro,
  - un kiwi,
  - un riccio di mare,
  - una mucca
  - un gorilla.
2. Come è possibile fare l'indagine sul DNA?
3. Cosa dobbiamo aspettarci rispetto all'indagine sul DNA di un nero africano o di un bianco euroasiatico?
4. Come mai non è opportuno sposarsi fra parenti?



Essere nati dalla parte “giusta” del mondo non è un merito, ma solo un caso. Ricordiamocelo.



1. Quali popoli dominano il mondo con il loro potere e la loro ricchezza?
2. Quali possono essere le cause di questa distribuzione di potere e ricchezza?
3. Quali saranno state le abitudini di vita di una popolazione nomade e di una popolazione stanziale?
4. Essendo tutti gli uomini della stessa “razza umana”, cosa li differenzia?



<https://www.youtube.com/watch?v=2tlvISN1o8U>

1. In natura è favorita la biodiversità?
2. Conosci, ad esempio, strategie della natura per la diffusione del polline o dei semi delle piante?
3. Hai idea di quante possano essere le specie viventi sul Pianeta Terra?
4. Rifletti su cosa può fare l'uomo a protezione:
  - di tutte le specie viventi
  - e, in particolare, alla specie animale *Homo sapiens sapiens*.



## Bibliografia:

Facchini F., Uomo Natura Cultura. Riscoprire la realtà, Castel Bolognese (Ra), Itaca, 2018

Diamond J., Armi, acciaio e malattie. Breve storia del mondo negli ultimi tredicimila anni, Torino, Einaudi, prima edizione 1998

AA.VV., Biologia. Concetti e collegamenti, Impruneta (Fi), Pearson prima edizione 2014,

# GRAZIE!

[Bonfatti.Elisabetta@liceofermibo.edu.it](mailto:Bonfatti.Elisabetta@liceofermibo.edu.it)