

LA CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI

Sulla Terra esiste un'immensa varietà di esseri viventi: per poterli studiare è stato necessario **classificarli**, cioè **raggrupparli tenendo conto di alcuni criteri**.

La **tassonomia** (o **sistematica**) è la **branca della biologia che si occupa di classificare gli esseri viventi**





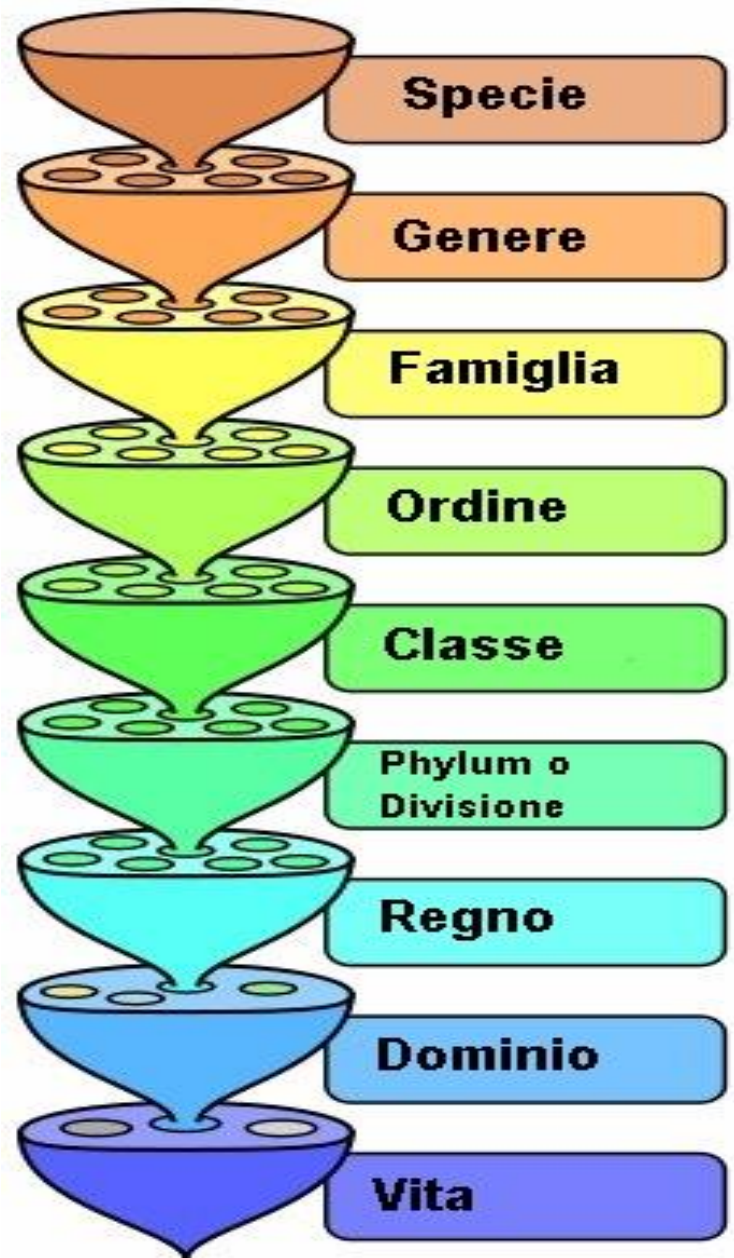
La moderna
classificazione:

1. È basata sulla **teoria dell'evoluzione** proposta da Darwin
2. È una classificazione **aperta**
3. Fornisce **molte informazioni**
4. È stata **adottata da tutti i biologi**
5. Si basa sul **concetto di specie**

- In base a questa classificazione, gli esseri viventi vengono suddivisi in **sette raggruppamenti** chiamati **categorie sistematiche**

- Le categorie sistematiche sono (dalla più piccola alla più ampia):

1. **specie**
2. **genere**
3. **famiglia**
4. **ordine**
5. **classe**
6. **classe phylum**
7. **regno**



Grizzly Bear

Black Bear

Giant Panda

Red Fox

Abert Squirrel

Coral Snake

Sea Star



KINGDOM
Animalia



PHYLUM
Chordata



CLASS
Mammalia



ORDER
Carnivora



FAMILY
Ursidae



GENUS
Ursus



SPECIES
Ursus arctos

La specie

- E' la **categoria sistemica fondamentale**
- E' l'insieme di tutti gli **individui con caratteristiche simili** e che, riproducendosi, **generano figli simili e fecondi**, cioè in grado, a loro volta, di riprodursi.





Se si accoppiano individui di specie diverse, o:

a. non nascono figli

b. nascono figli **sterili**

Es.

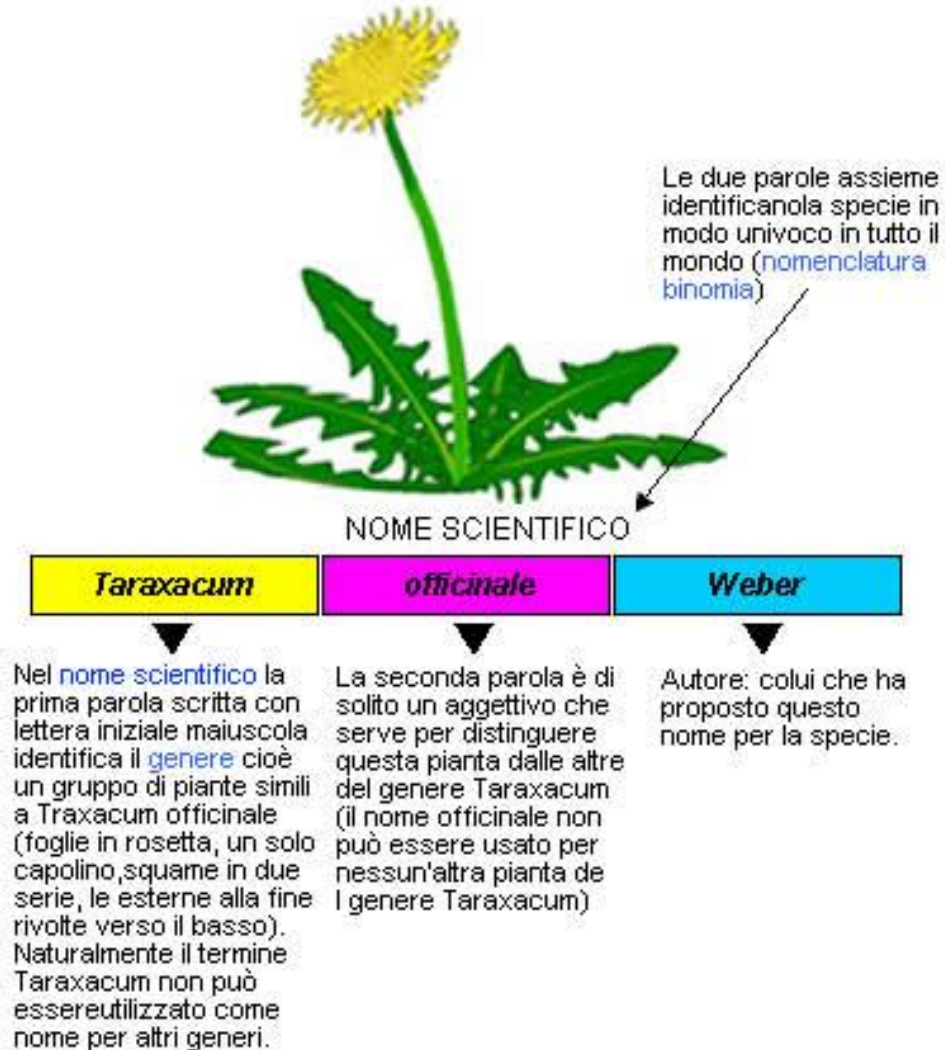
asino + cavalla = **mulo**

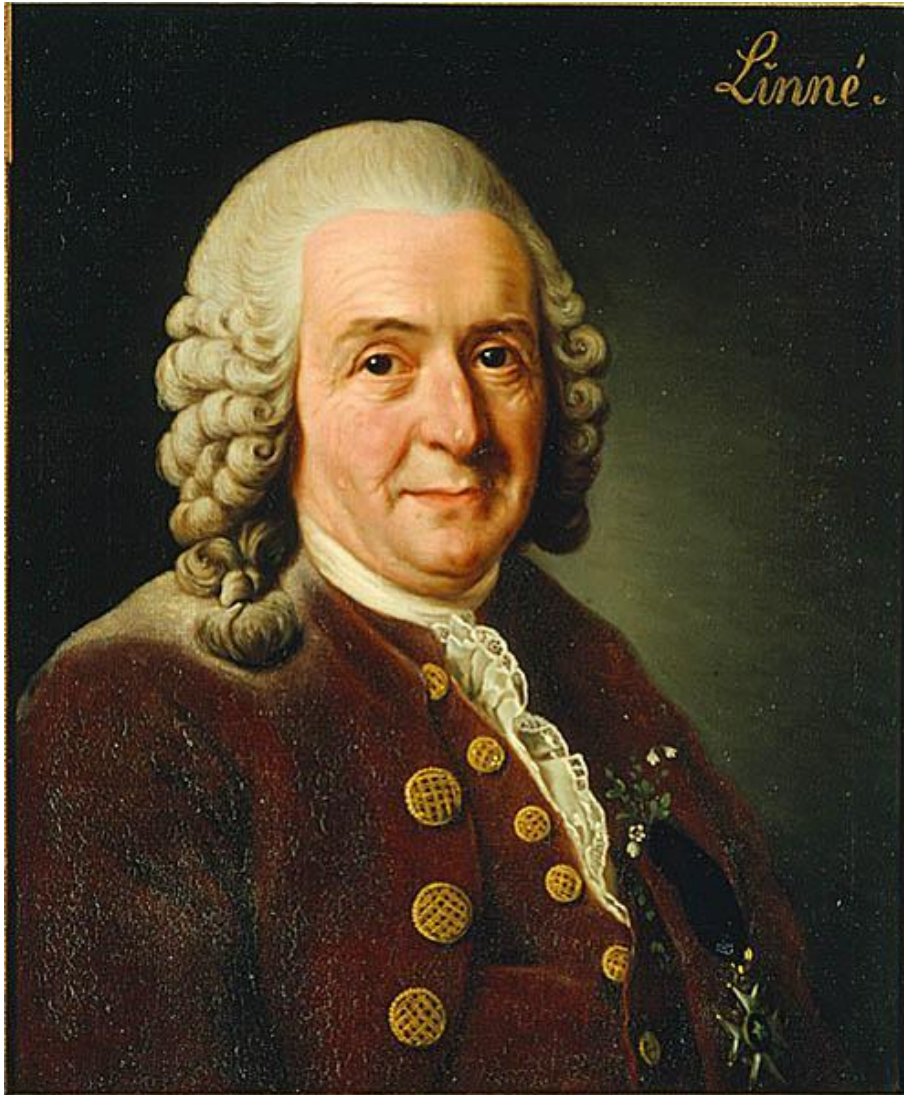
asina + cavallo = **bardotto**

entrambi sono sterili



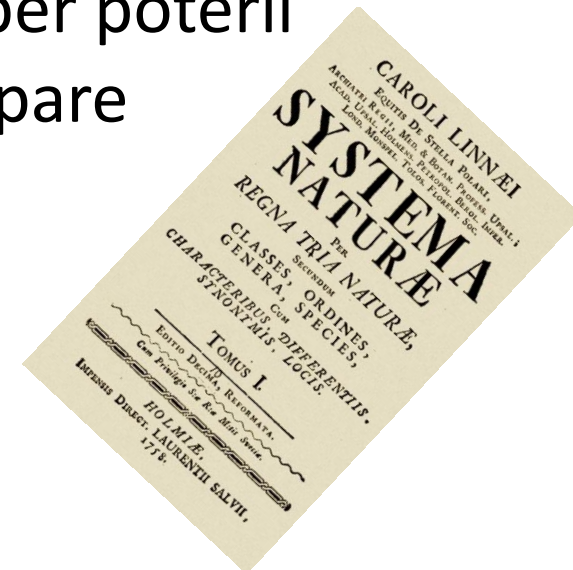
- **Linneo** (1707-1778), naturalista svedese, assegnò ad ogni vivente un nome scientifico formato da due parole latine (**nomenclatura binomia**).
- la **prima parola** rappresenta il **genere** e si scrive con la **lettera maiuscola**
- la **seconda** indica la **specie** e si scrive con la **lettera minuscola**





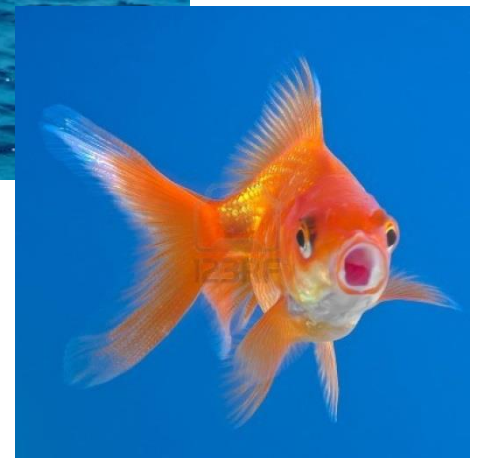
Anche la moderna classificazione:

1. utilizza la nomenclatura binomia
2. ricerca affinità e differenze tra gli esseri viventi per poterli raggruppare



Le affinità, cioè le somiglianze, non riguardano, però, solo i caratteri esterni perché potremmo essere indotti in errore:

Ad es. potremmo catalogare un delfino tra i Pesci solo perché possiede delle pinne o un pipistrello tra gli Uccelli perché vola

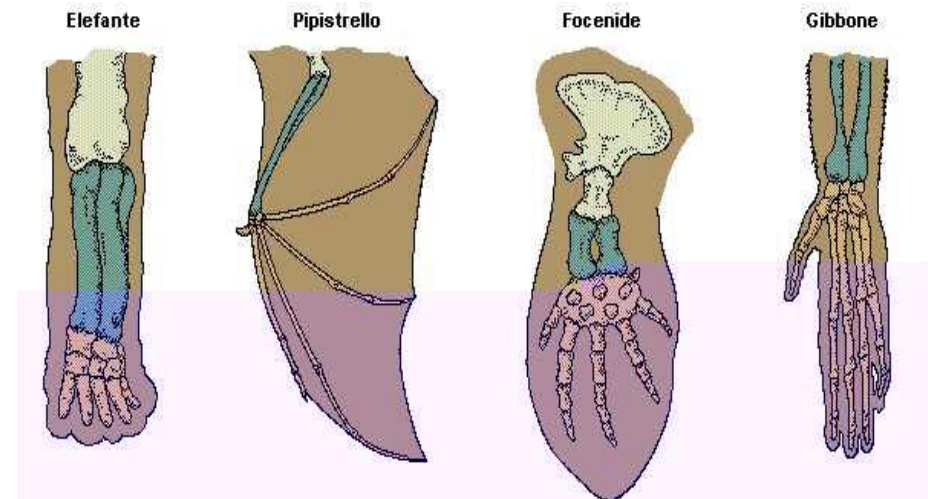


Occorre quindi fare indagini più approfondite, ad esempio:

1. Confrontare gli organi:

esseri viventi, di specie diverse, che possiedono organi che hanno una stessa struttura (**organi omologhi**), si possono ritenere derivati da un antenato comune.

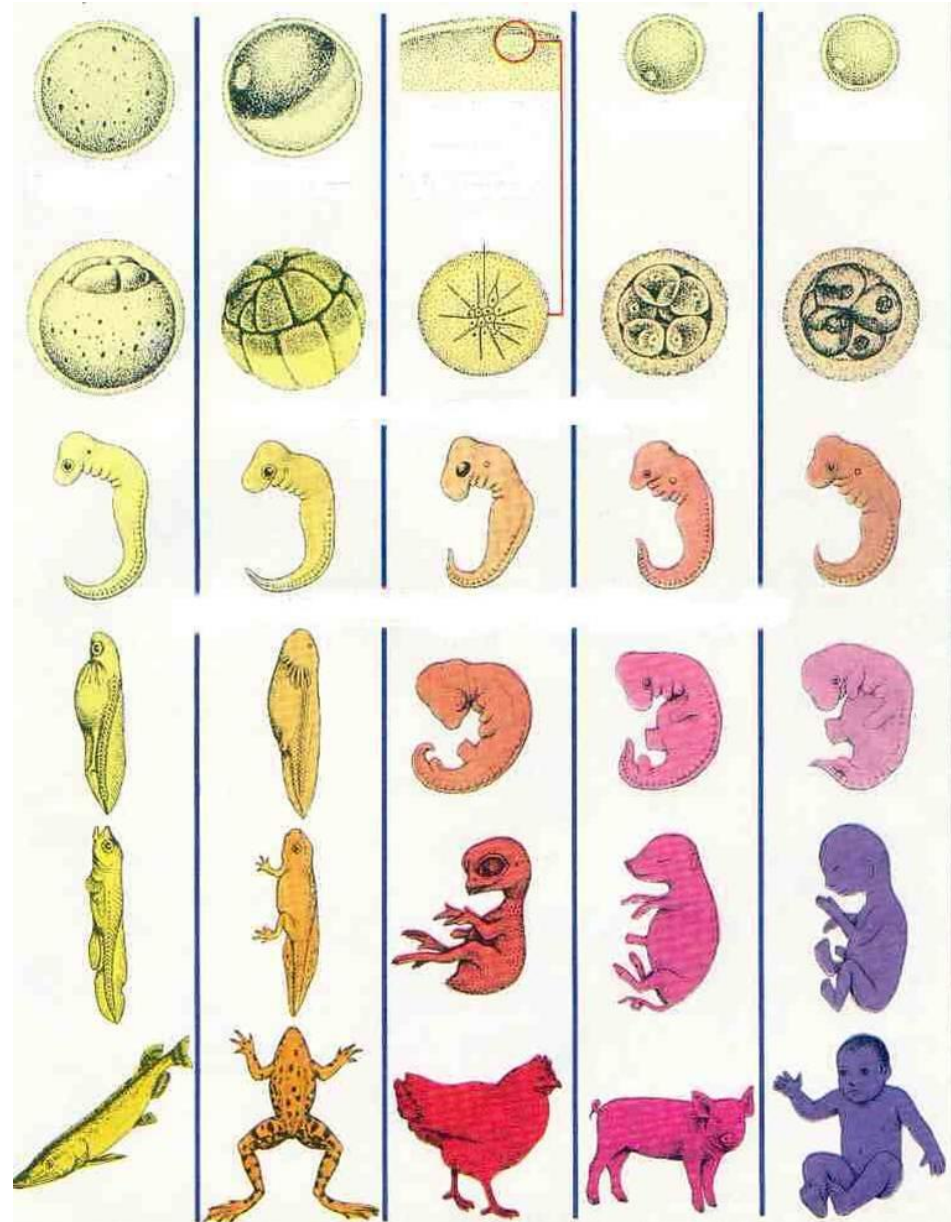
Es: braccio dell'uomo, zampa del gatto, ala dell'aquila, pinna della balena: poiché hanno una struttura simile significa che tutti questi esseri viventi hanno un antenato comune, quindi sono «parenti»



2. Studiare gli embrioni:

confrontare tra loro gli embrioni di specie diverse ci permette di stabilire il loro grado di «parentela»;

quanto più lungo è il periodo di sviluppo embrionale per il quale due specie si assomigliano, quanto maggiore è la loro parentela



3. Eseguire **test di affinità**:

è un metodo moderno per stabilire il grado di «parentela» tra gli esseri viventi che si basa sullo studio delle proteine: maggiore somiglianza tra le proteine, maggiore grado di «parentela»

