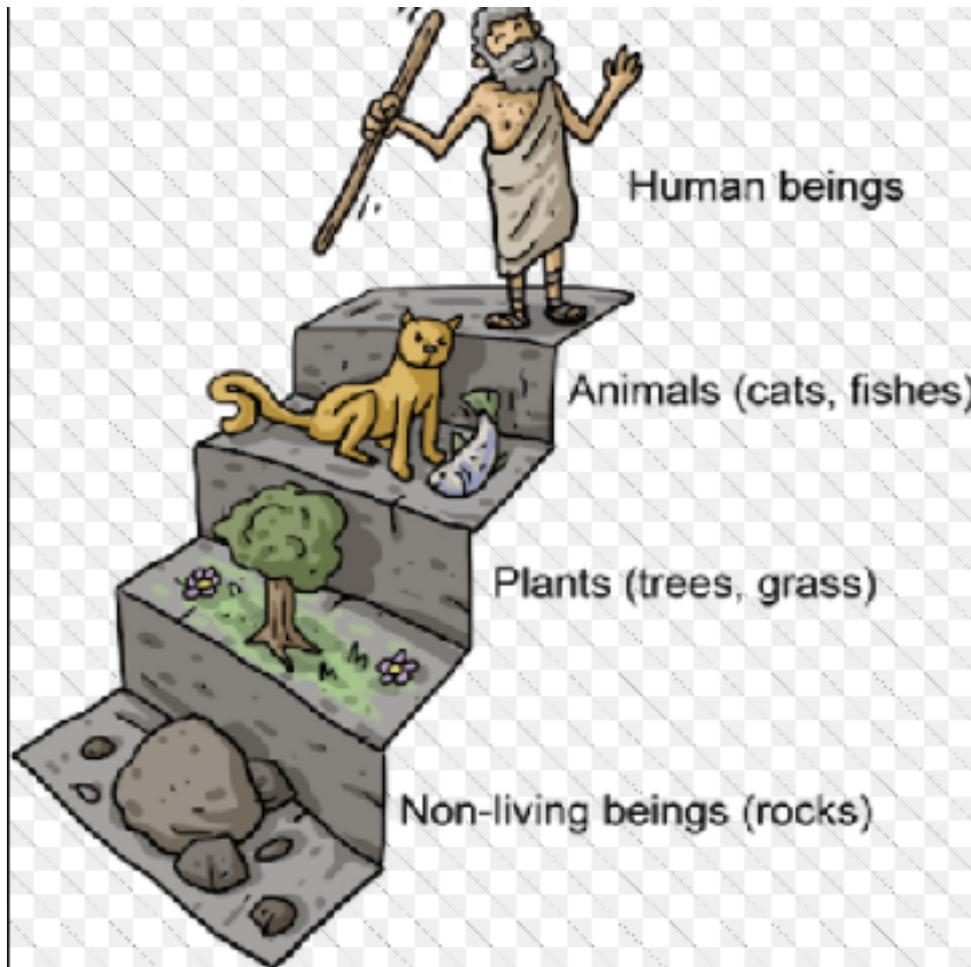
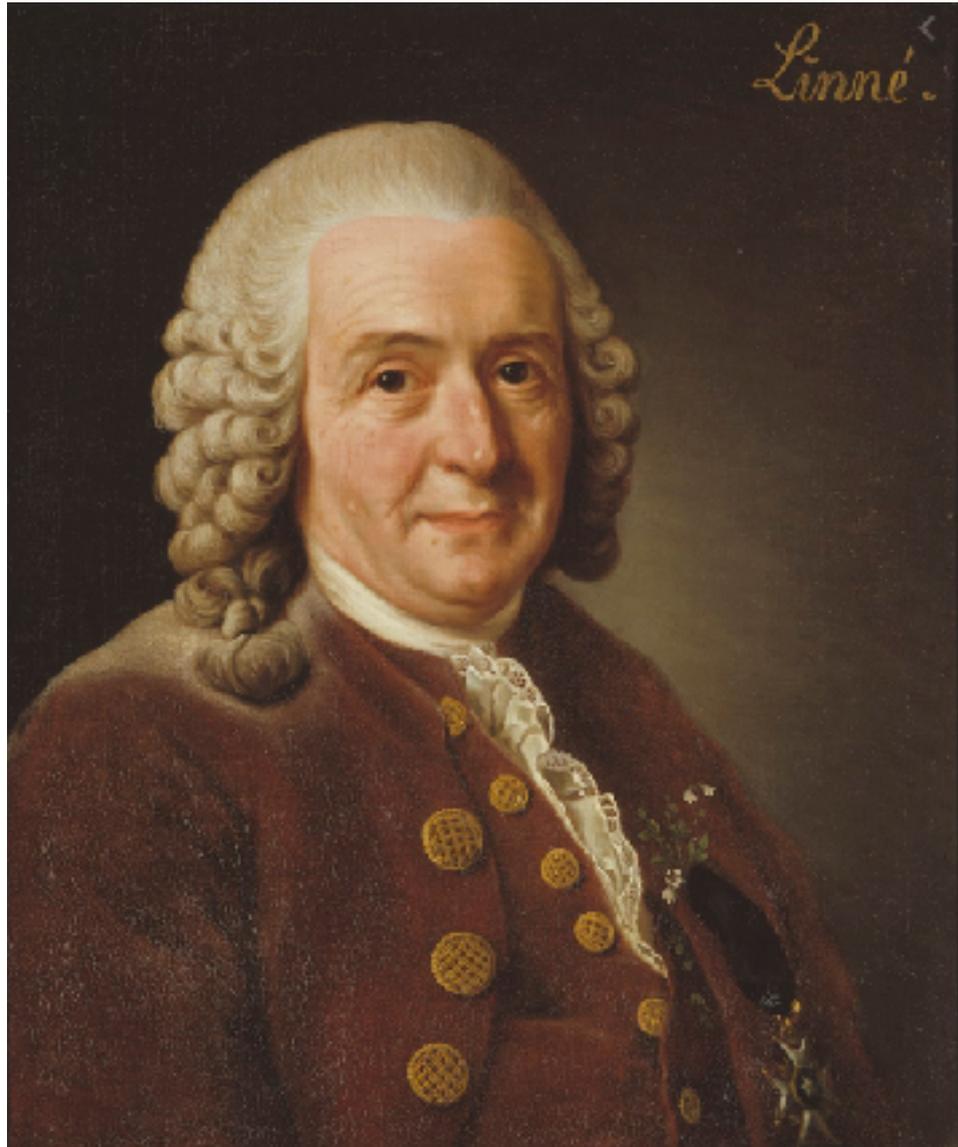


Classificazione e Sistematica Biologica



Concetto antropocentrico di classificazione del mondo

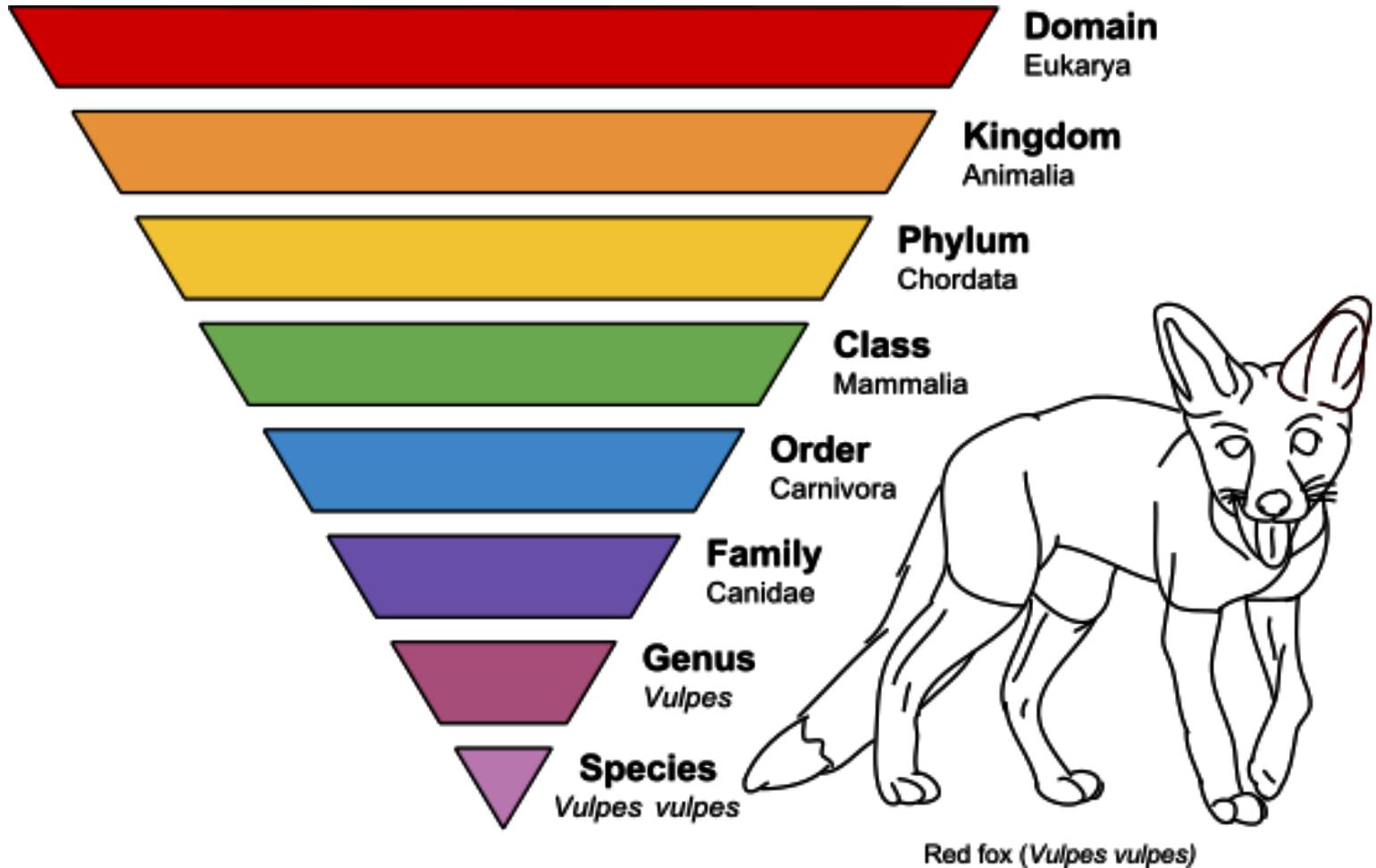
Nella tradizione religiosa, il mondo è immutabile, in quanto creato da Dio.



Charles Linnaeus (1707-1778)

CLASSIFICAZIONE GERARCHICA

TAXON – plurale: TAXA





Georges Cuvier (1769-1832)

GEORGES CUVIER,
FOSSIL BONES,
and GEOLOGICAL
CATASTROPHES



*New Translations & Interpretations
of the Primary Texts*

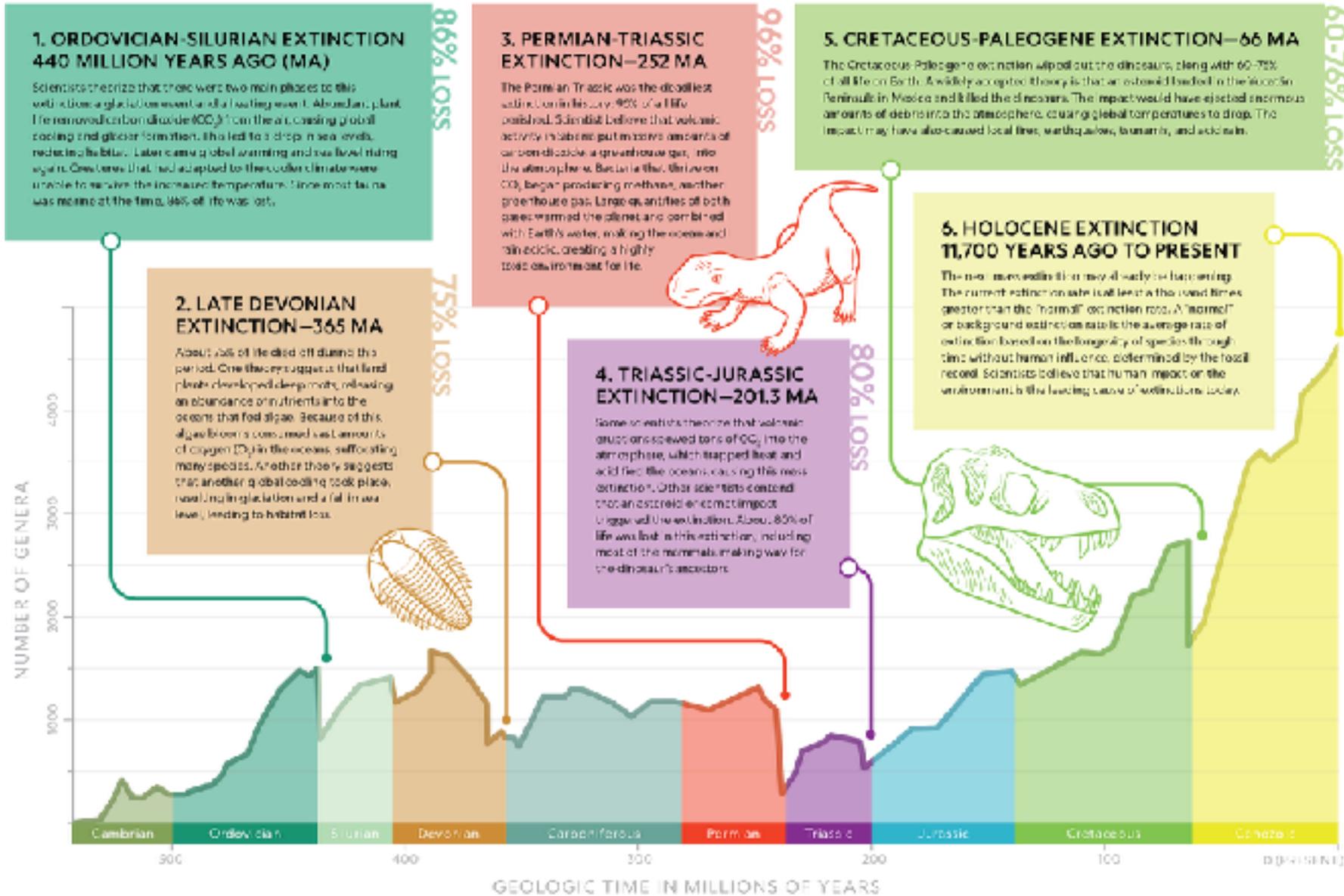
MARTIN J. S. RUDWICK

Fermo restando il vincolo della creazione, l'unico modo per spiegare i fossili di animali e piante estinti era quello di ipotizzare che una serie di catastrofi abbiano cancellato l'opera di Dio, che ha quindi dovuto riboccarsi le maniche per creare nuovi animali e nuove piante.

In fondo Cuvier non aveva completamente torto...

MASS EXTINCTIONS

A mass extinction is a sharp spike in the rate of extinction of species caused by a catastrophic event or rapid environmental change. Scientists have been able to identify five mass extinctions in Earth's history, each of which led to a loss of more than 75 percent of animal species.



1. ORDOVICIAN-SILURIAN EXTINCTION—440 MILLION YEARS AGO (MA)

Scientists theorize that there were two main phases to this event. A glacial period in the late Ordovician led to a drop in sea levels, reducing habitat. Later came global warming and sea level rising again. Creatures that had adapted to the colder climate were unable to survive the increased temperature. Since most fauna was marine at the time, 96% of life was lost.

86% LOSS

2. LATE DEVONIAN EXTINCTION—365 MA

About 75% of life died off during this period. One theory suggests that land plants developed deep roots, reducing an abundance of nutrients in the oceans that fed algae. Because of this, algae blooms consumed vast amounts of oxygen (O₂) in the oceans, suffocating many species. Another theory suggests that another global cooling took place, resulting in glaciation and a fall in sea level, leading to habitat loss.

75% LOSS

3. PERMIAN-TRIASSIC EXTINCTION—252 MA

The Permian-Triassic was the deadliest extinction in history. 96% of a life died. Scientists believe that volcanic activity in Siberia put massive amounts of carbon dioxide, a greenhouse gas, into the atmosphere. Bacteria that thrive on CO₂ began producing methane, another greenhouse gas. Large quantities of both gases warmed the planet and combined with Earth's water, making the oceans acid rain acidic, creating a highly toxic environment for life.

96% LOSS

4. TRIASSIC-JURASSIC EXTINCTION—201.3 MA

Some scientists believe that volcanic eruptions spewed tons of CO₂ into the atmosphere, which trapped heat and acidified the oceans, causing this mass extinction. Other scientists contend that an asteroid impact triggered the event. About 80% of life was lost in this extinction, including most of the mammals, making way for the dinosaur's ancestors.

80% LOSS



5. CRETACEOUS-PALEOGENE EXTINCTION—66 MA

The Cretaceous-Paleogene extinction wiped out the dinosaurs, along with 60-75% of all life on Earth. A widely accepted theory is that an asteroid landed in the Yucatan Peninsula in Mexico and killed the dinosaurs. The impact would have ejected enormous amounts of debris into the atmosphere, causing global temperatures to drop. The impact may have also caused local fires, earthquakes, tsunamis, and acid rain.

60-75% LOSS

6. HOLOCENE EXTINCTION—11,700 YEARS AGO TO PRESENT

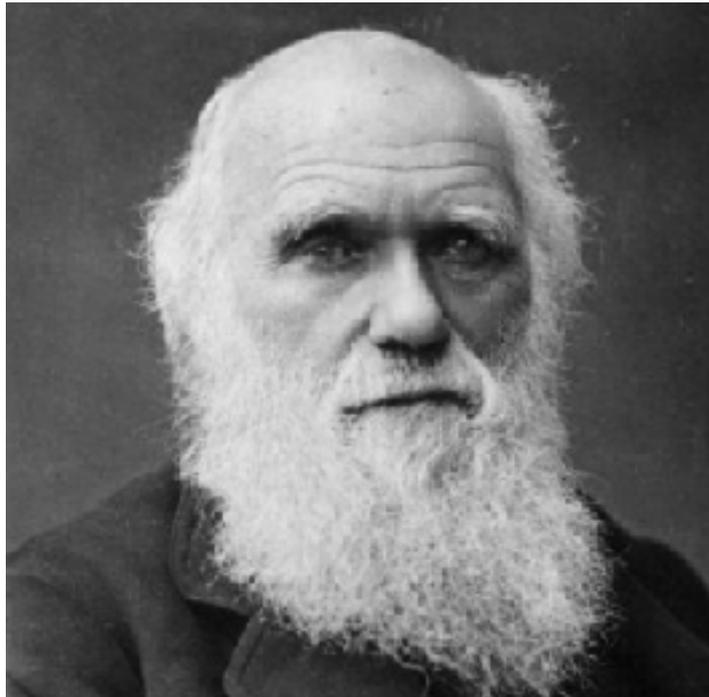
The Holocene extinction may already be happening. The current extinction rate is at least 100 times greater than the "normal" extinction rate. A "normal" or background extinction rate is the average rate of extinction based on the longevity of species through time without human influence, determined by the fossil record. Scientists believe that human impact on the environment is the leading cause of extinctions today.



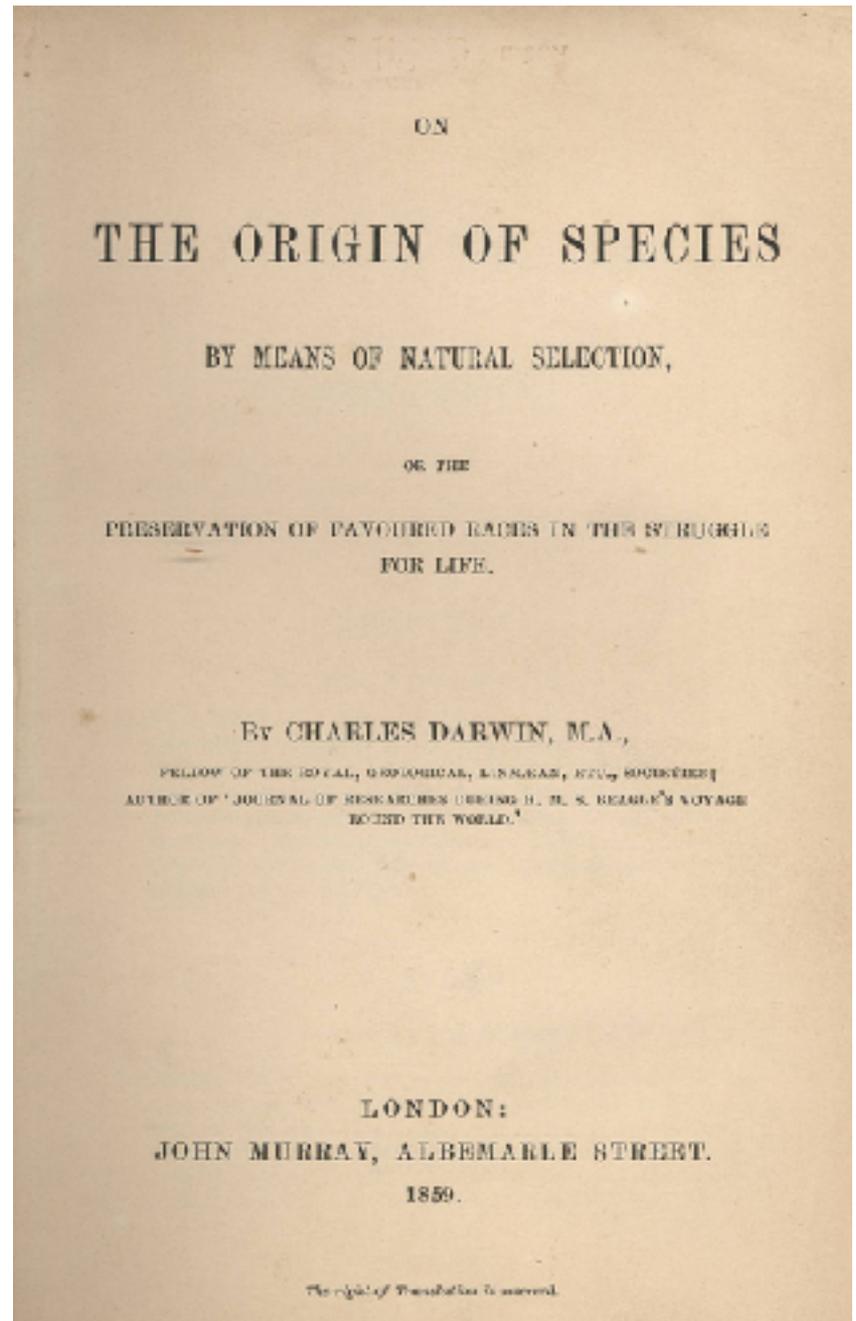
NUMBER OF GENERA

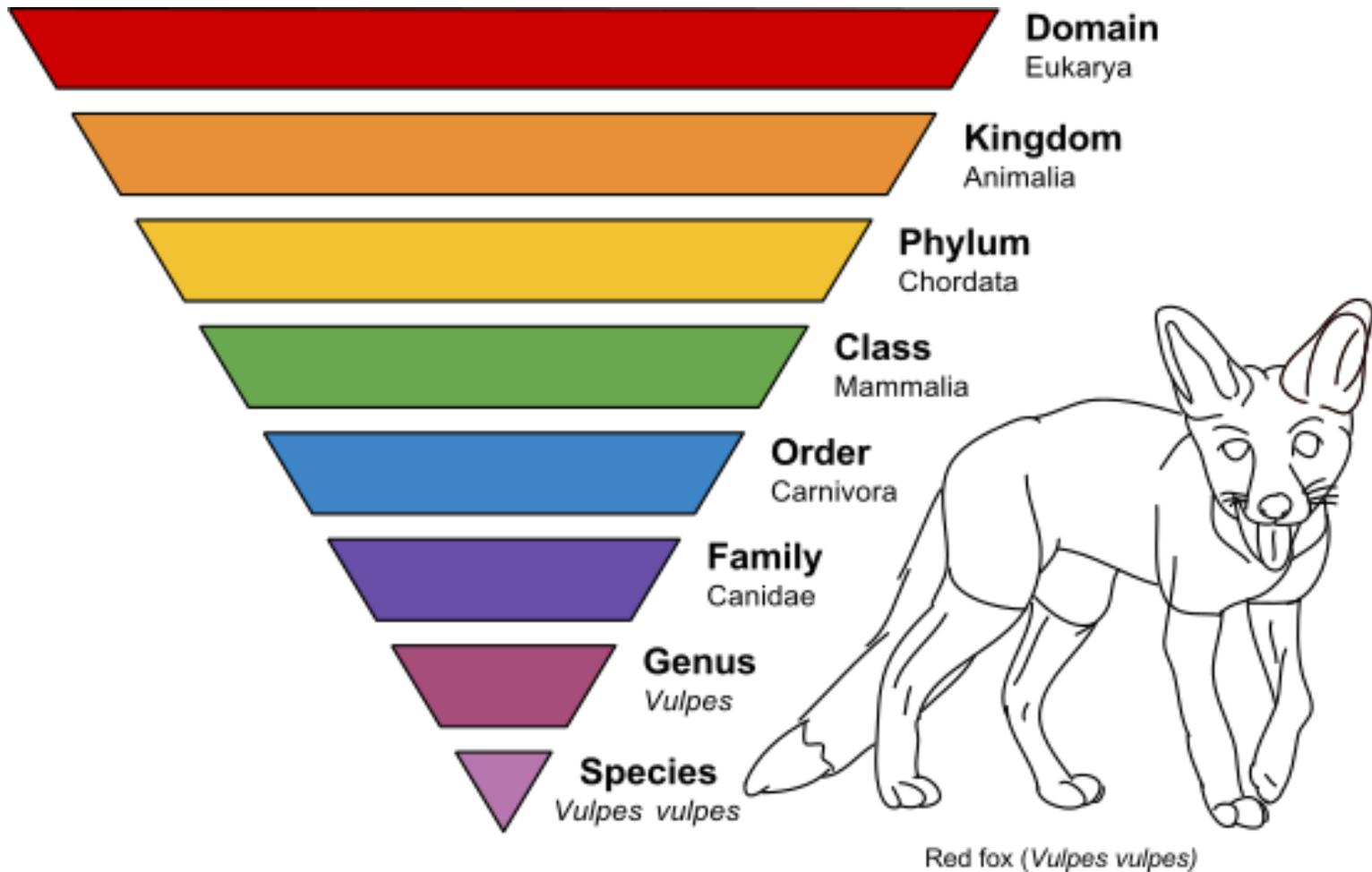
GEOLOGIC TIME IN MILLIONS OF YEARS

Tuttavia, le specie non vengono “create” dopo ogni evento catastrofico, ma semplicemente evolvono, cambiando e generando nuove specie per effetto della selezione naturale.



Charles Darwin (1809-1882)





Nella classificazione “classica” i taxa erano raggruppati per somiglianza. Tuttavia, questo non tiene conto di fenomeni come la convergenza evolutiva.





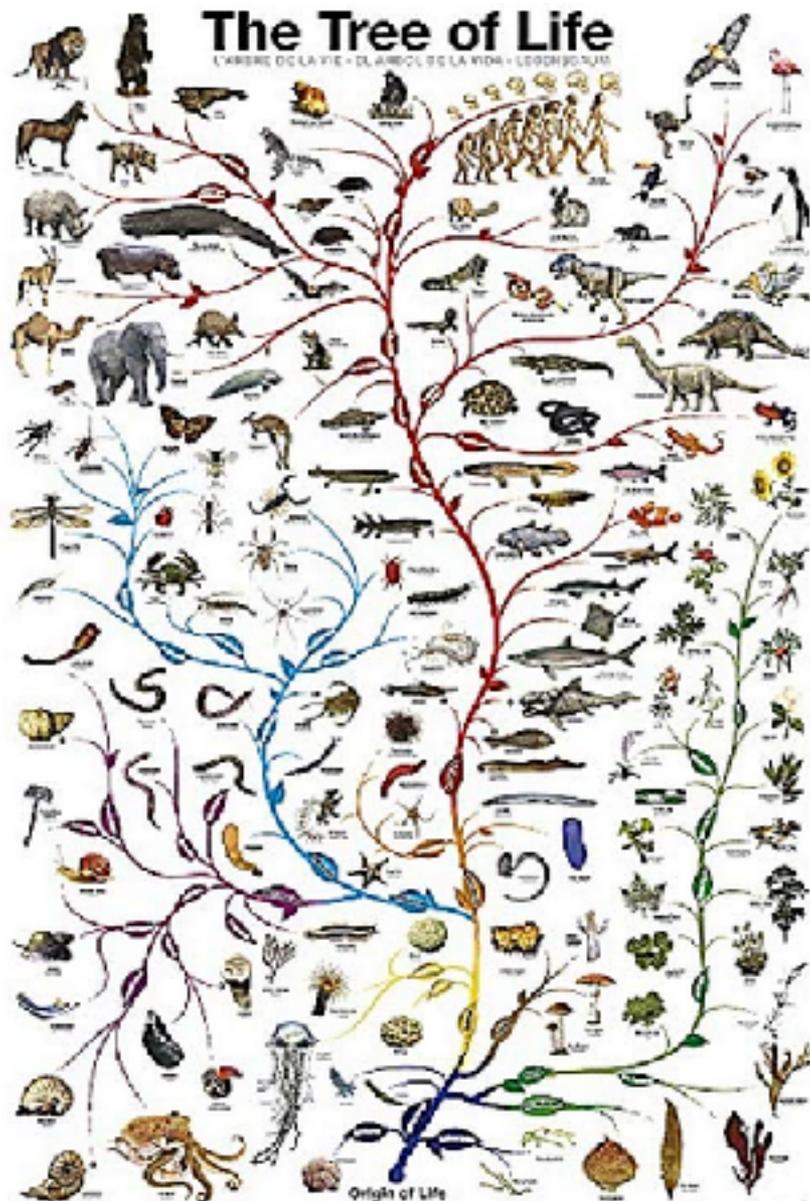
Mus musculus, Linnaeus 1758

Topo comune



Antechinus stuartii Macleay, 1841

Topo marsupiale

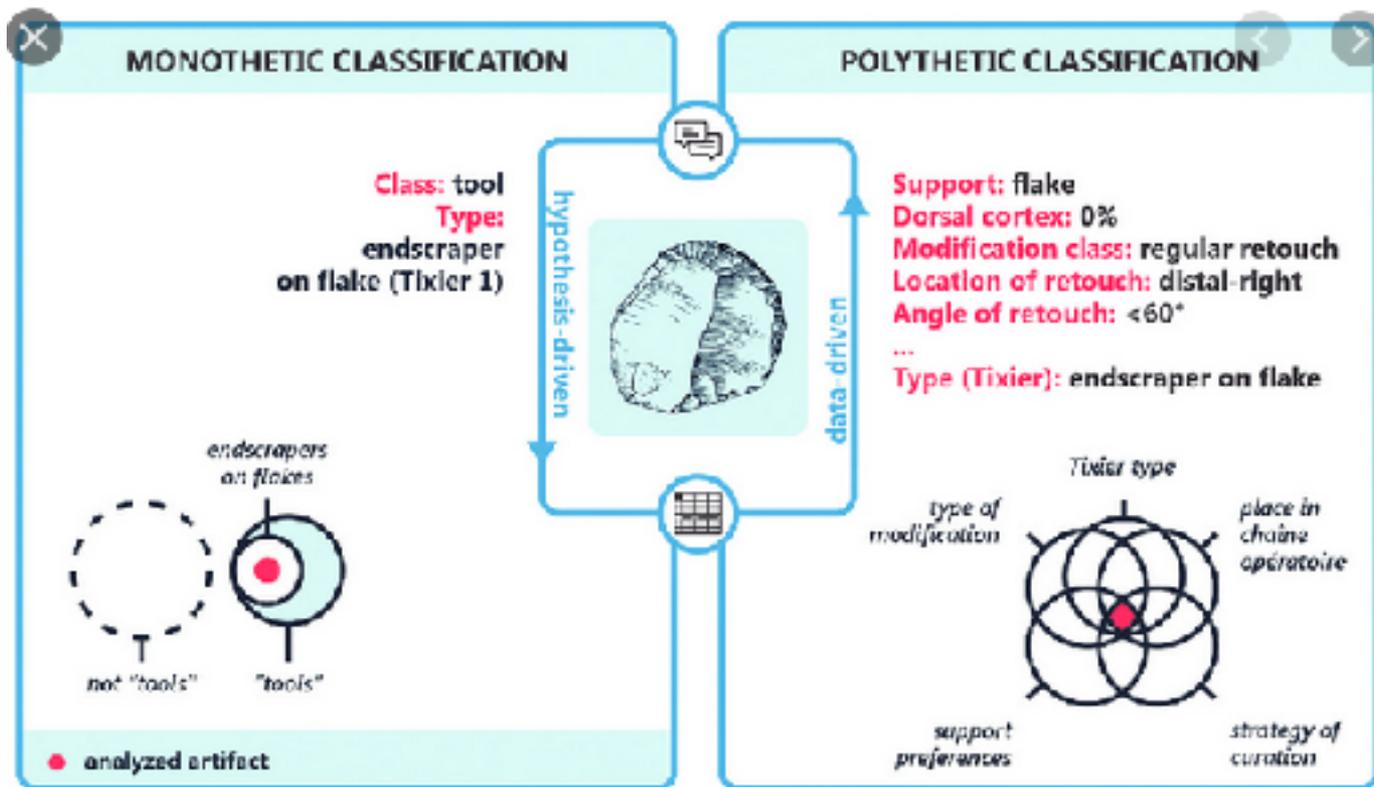


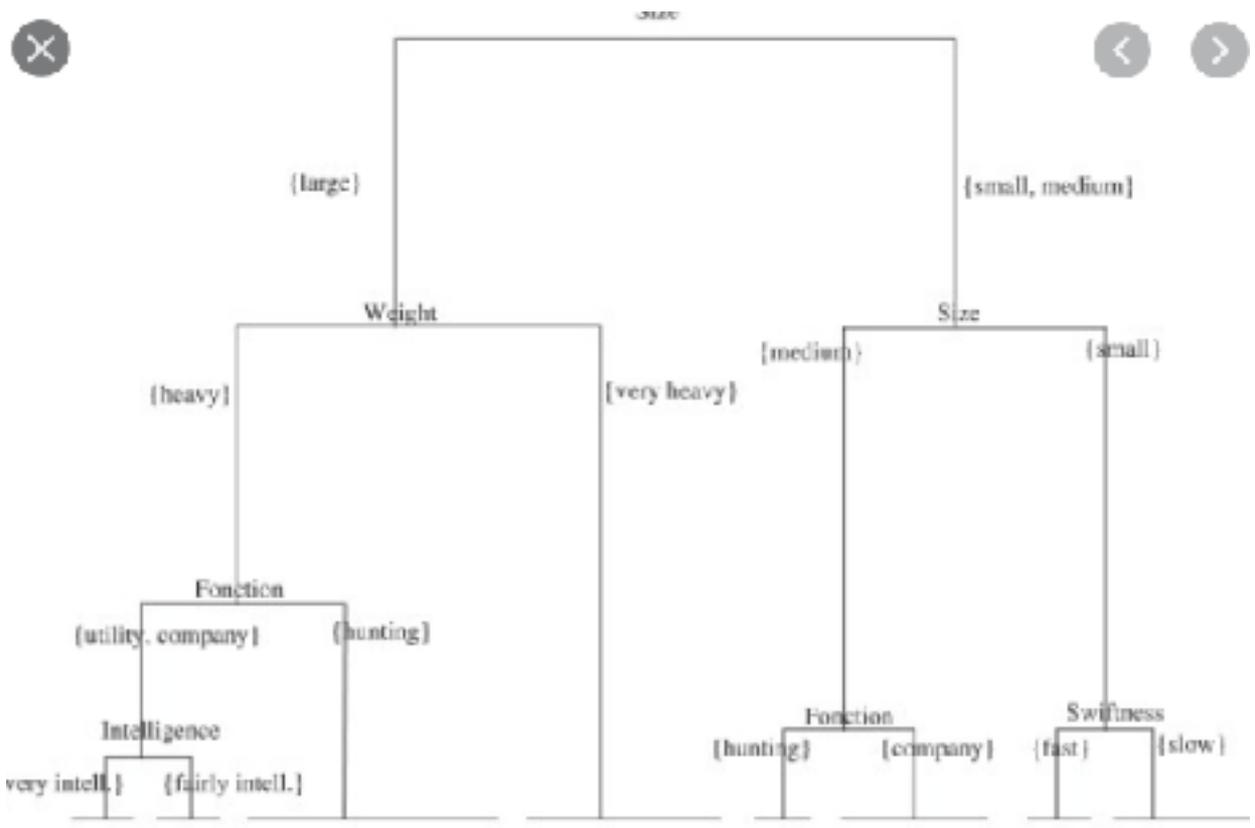
Nella sistematica moderna i taxa sono raggruppati in quanto hanno un antenato in comune.

Certo, spesso questo comporta delle forti somiglianze. Ma la somiglianza da sola non è sufficiente a mettere taxa diversi nello stesso taxon superiore.

Oggi si parla quindi di **tassonomia integrata**, che prevede l'uso di dati molecolari, morfologici e ecologici e richiede l'utilizzo di sofisticate metodologie di analisi in grado di combinare in modo appropriato tutte le informazioni disponibili, per garantire una maggiore precisione nella classificazione dei diversi taxa.

Classificazioni monotetiche e classificazioni politetiche.

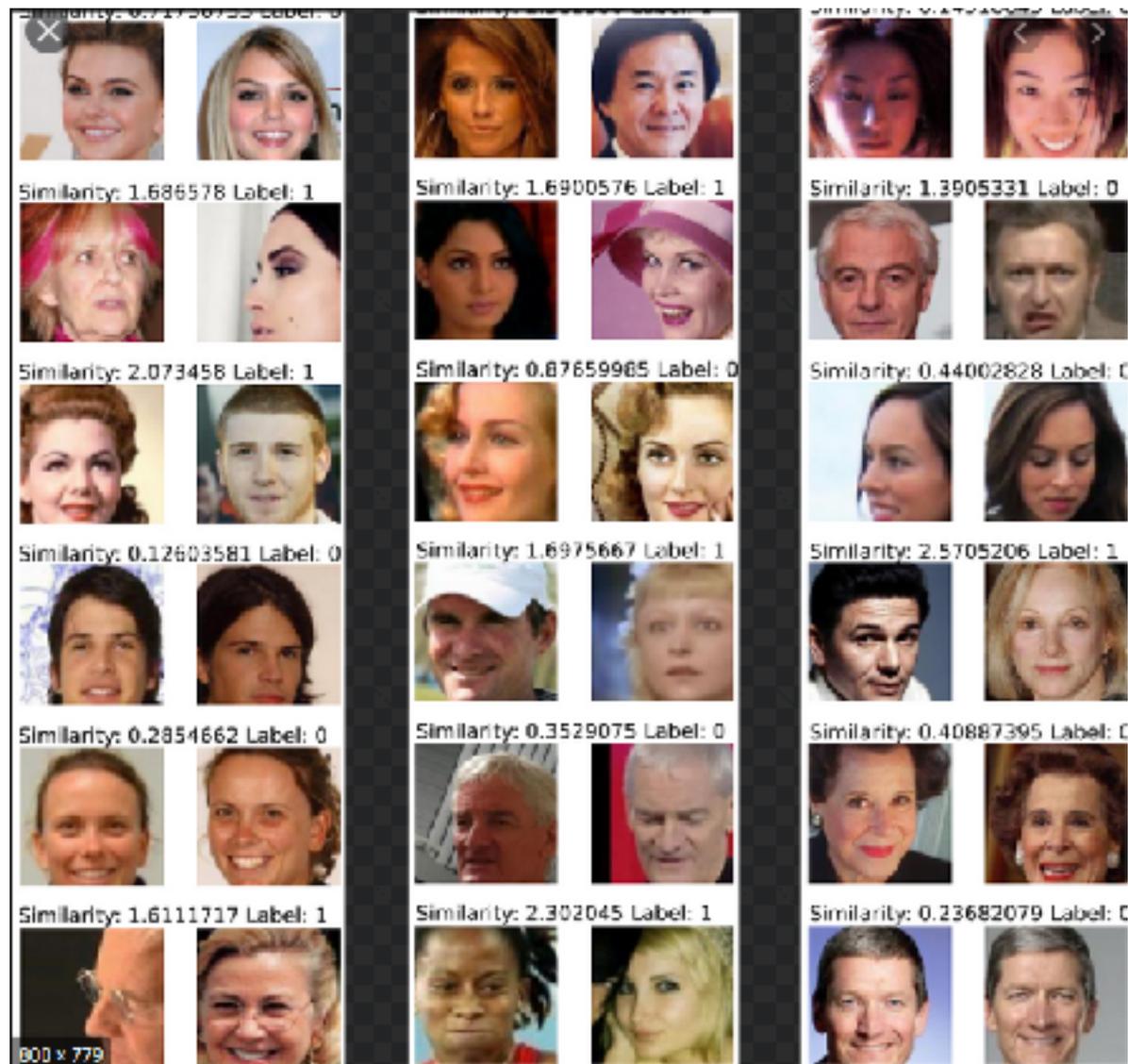




La classificazione monotetica sono necessariamente artificiali. Infatti, se ne possono fare di diverse per qualsiasi gruppo di oggetti, cambiando la sequenza di caratteristiche usate per raggruppare gli oggetti.

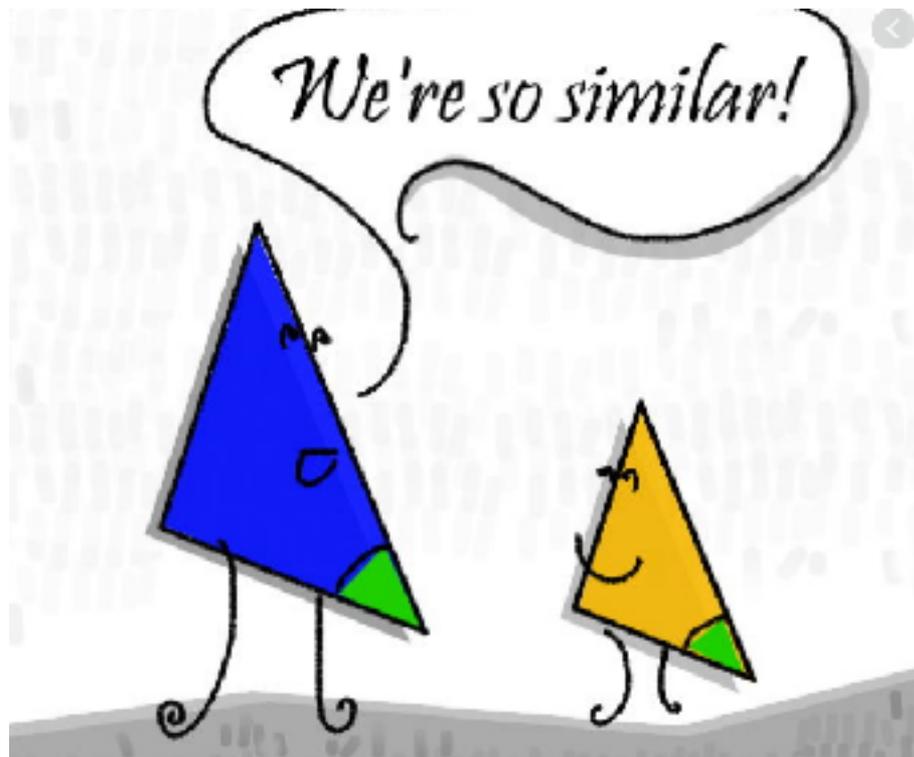
A seconda dello scopo di cui fa la classificazione, possono cambiare i caratteri usati, e la loro sequenza.

Anche quella di Linneo era una classificazione monotetica. Infatti creava nuove classi con un carattere alla volta.



La classificazioni politetiche invece prendono in considerazione diverse caratteristiche contemporaneamente.

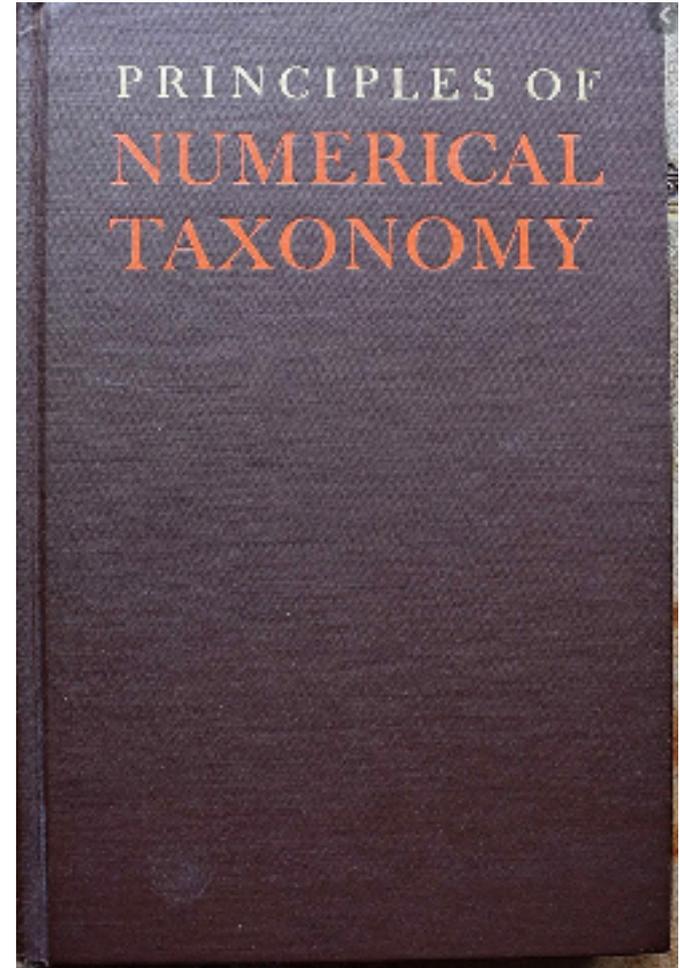
Anche nel caso delle classificazioni politetiche, all'inizio i biologi usavano un approccio soggettivo nella scelta e nell'uso dei caratteri. Di nuovo, la "somiglianza" tra organismi aveva un ruolo importante.



Bisognava quindi, come postulato da Birdgmann, definire il concetto usato per la classificazione - ovvero la somiglianza - in modo operativo.



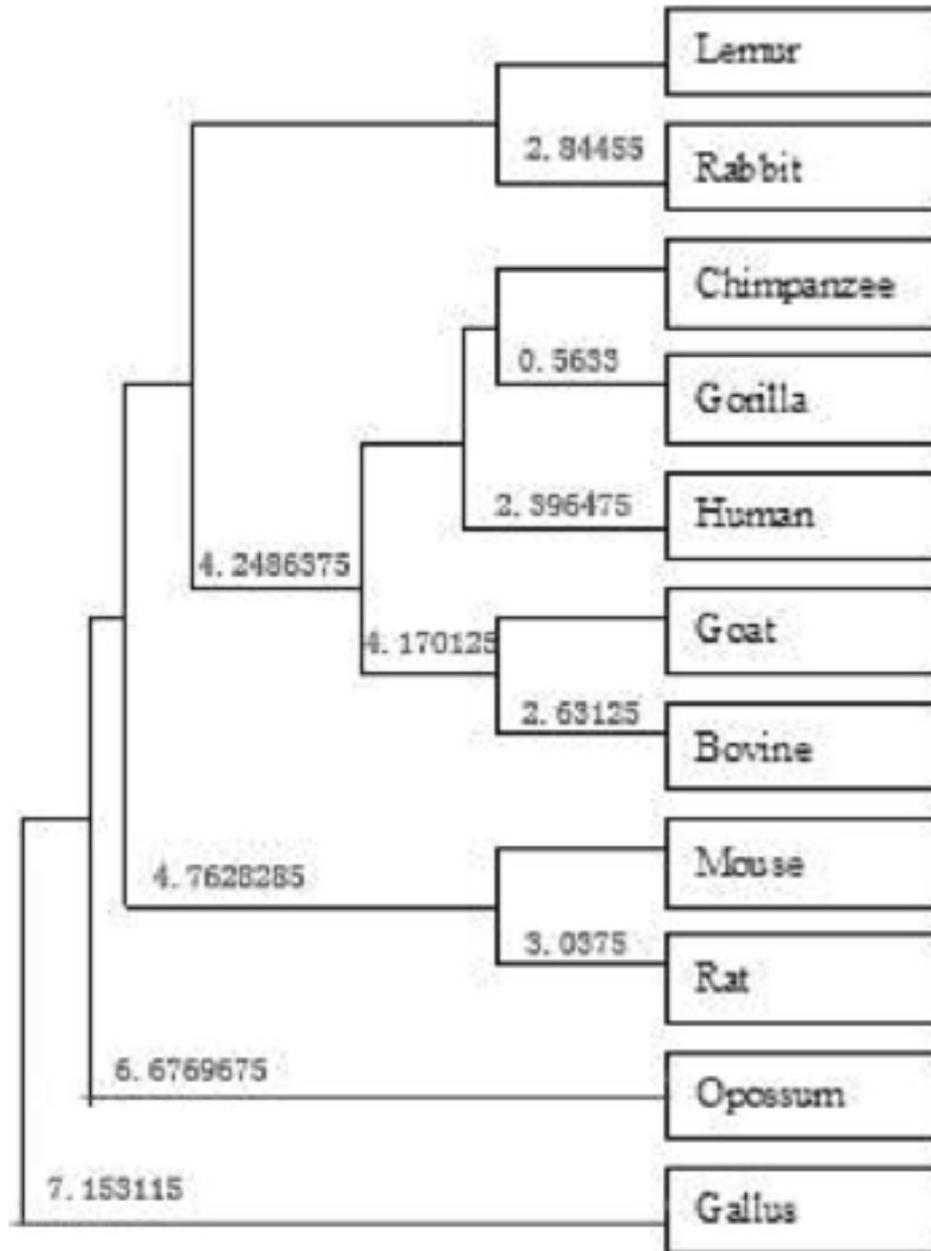
R.R. Sokal & P.H.A. Sneath



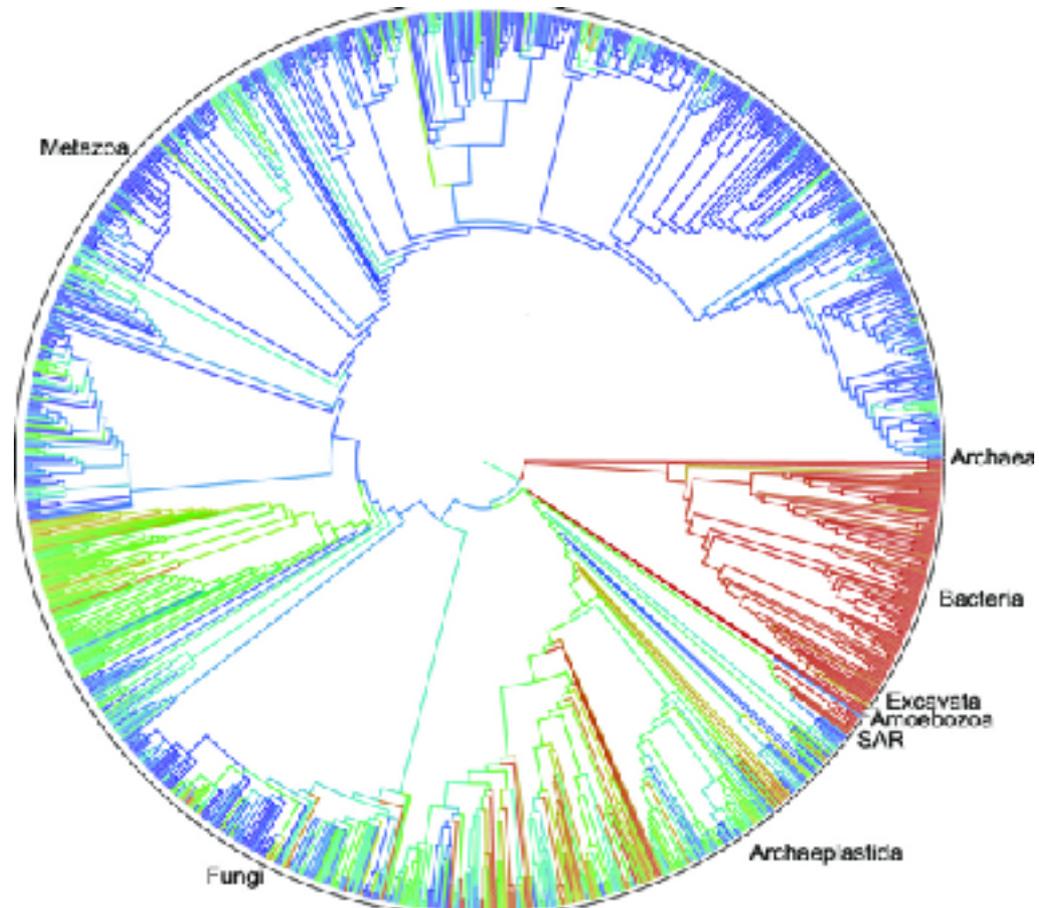
1963

Similarity measure	Definition	Minimum	Maximum
LS	$\sum(Y - X)^2$	0	∞
NMI	$\frac{H(X, Y)}{(H(X) + H(Y))}$	0	1
NC	$\frac{\sum(\bar{X} \cdot \bar{Y})}{\sqrt{\sum \bar{X}^2} \sqrt{\sum \bar{Y}^2}}$	-1	1
CR	$\left[\frac{1}{\text{Var}(Y)} \right] \sum_k \frac{n_k}{N} \text{Var}(Y_k)$	0	1

Da una matrice di somiglianza, tramite programmi di analisi multivariata, possiamo quindi originare un dendrogramma, o albero di classificazione, in cui la distanza tra gli oggetti è espressione della loro somiglianza.



Ripetendo l'operazione con tutti i viventi del pianeta, possiamo scoprire le relazioni evolutive tra tutti gli organismi.



Quindi....





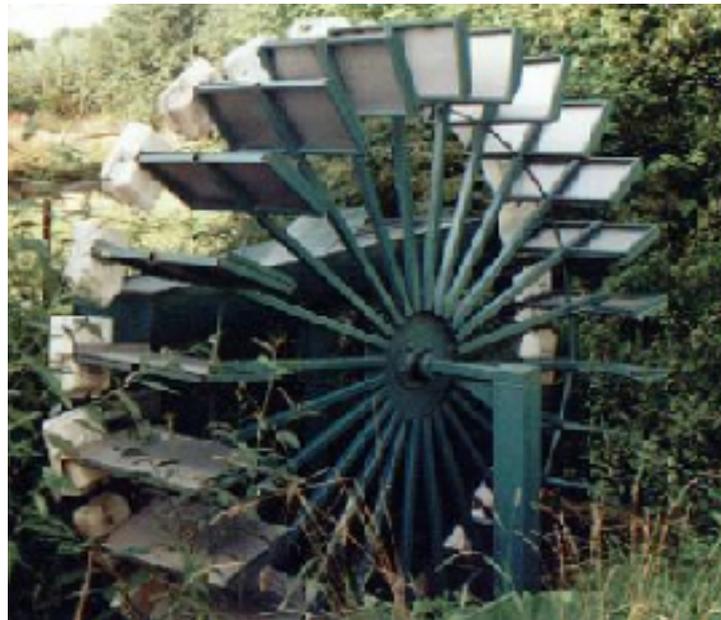
60 x 510

L'unica teoria unificate della biologia è la teoria dell'evoluzione.

La sistematica moderna è come un mulino, che sta al centro della biologia, e l'energia che fa girare le pale del mulino sono le informazioni, i dati che provengono da tutte le branche della biologia.

Questo mulino produce ipotesi sull'evoluzione degli organismi.

La sistematica non è immutabile, ma è in continuo mutamento!





**Piccolo esercizio di classificazione:
studenti e cantanti.**

Rules of the game:

1. Prepariamo assieme un elenco di 40-45 tra compositori, cantautori, cantanti o gruppi musicali, scelti almeno in parte da voi.
2. Accedete al form Google che stiamo creando per lo scopo
3. Scegliete esattamente 10 voci dall'elenco (mi raccomando, ne una di più ne una di meno, altrimenti dovremo “aggiustare” i dati per l'elaborazione, falsando il risultato
4. I dati saranno elaborati tramite dei sistemi di analisi multivariata dalla Dott.ssa Pittao, tecnico del Dipartimento di Scienze della Vita.
5. La prossima settimana vedremo e discuteremo i risultati.



[https://docs.google.com/forms/d/
1f74DSNhVRURPzmp4f1bTPL57hX5PAJxm29ayWi4vj3E/](https://docs.google.com/forms/d/1f74DSNhVRURPzmp4f1bTPL57hX5PAJxm29ayWi4vj3E/)

Approfondimento: l'erbario

Come detto, parte integrante dell'esame sarà la valutazione dell'erbario che realizzerete, raccogliente ed essiccando almeno 150 campioni di diverse specie, tra le quali al massimo 30 potranno essere licheni o briofite.

Ma che cosa è un **erbario**?

Un erbario è una **raccolta di piante** seccate, pressate e fissate su fogli di carta.

Per erbario si può intendere anche una **struttura museale** dedicata alla conservazione ed alla consultazione di tale materiale.

Esistono erbari figurati, sia digitali....



Dryades UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRIESTE Dipartimento di Scienze della Vita

FAMIGLIA / FAMILY

Nome scientifico / Scientific name

Nome comune / vernacolar name

Area distributiva / Distribution area

Galanthus nivalis L.

Famiglia / Family: **AMARYLLIDACEAE**

Nome italiani / Italian names: Racconia (Fornogna, Fiesco-Fornogna); Racconia (Giacino); Racconia comune (Italia); Campanella (veneto, Veneto); Campanella niviana, Veneta; Campanella (Caria, Friuli); Cirulivari (Caria, Friuli); Cioccolli (Caria, Tivoli, Lunigiana); Colosso (Caria, Lunigiana); Fior di neve (Toscano); Fior di neve (Brescia, Lunigiana); Fusa evo (Toscano); Galantino (Toscano); Galato (Italia); Jacintello (Italia); Lat ed galoina (Foggio, Emilia Romagna); Moli (Veneto, Veneto); Narciso (Veneto, Veneto); Raso dei madroni (Caria, Friuli)



Università di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita
Autore / Author: Andrea Moro

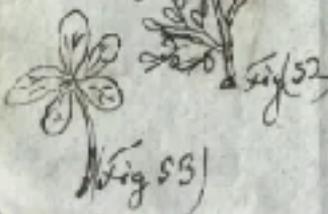
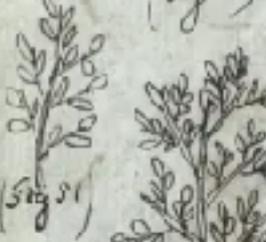
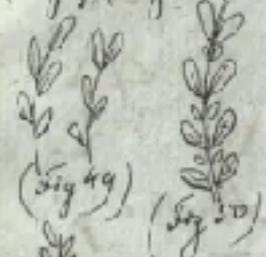
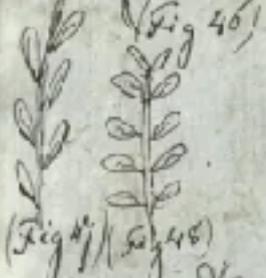
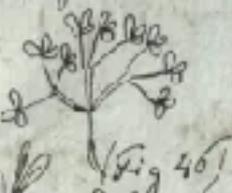
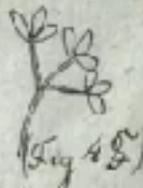


Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Trieste
Autore / Author: Priscilla Moro
CONTRASTO VISIVO DI ANITA ACCIARI, OBIANO LUPARESCO, TAGLIERE SOTTO
Foto: Massimo Della Bella
16/02/2019



....che “analogici”





Lidzie paruste (Binata Fig 47) jaiele i dawid
 Strongetownego ogonka (z osadkami) listki (Com-
 Opusitan Binata Fig 48) - Repurysito pieruste
 Fig 1. Focysto-pieruste (Fig 49) - Procyssum
 pieruste (Interrupta Binata Fig 50) jak u kor-
 tofli - Dacary pieruste Bipinnata Fig 51.
 Forysary pieruste (Forysata Fig 52) - Digitalis
 Palustris Fig 53. Lidzy i wamliwotki wogolnie
 Althea listkow. -

Kwiat (Flor) - Pod imieniem kwiatu roz-
 umi eg kielich, korona, przelki, i szepki, i tygl
 dwi pierwie to jest kielich i korona z rozny
 umiemi rozjoscim. Kwiatu i stony tyglke do wsta-
 niania delikatniejzycel jalkimi z przelki i szep-
 ki od przelkiet umiemi powietna du tyglke ten by-
 wazj pappaki i brakuje albo jedny, niech al-
 bo ta umi kwidy obydwoch. -

Kielich (calix) jest rozognana pety-
 cie kwiatowa rozny rozglke bywa kolorem ci-
 lonym i matery listowej -

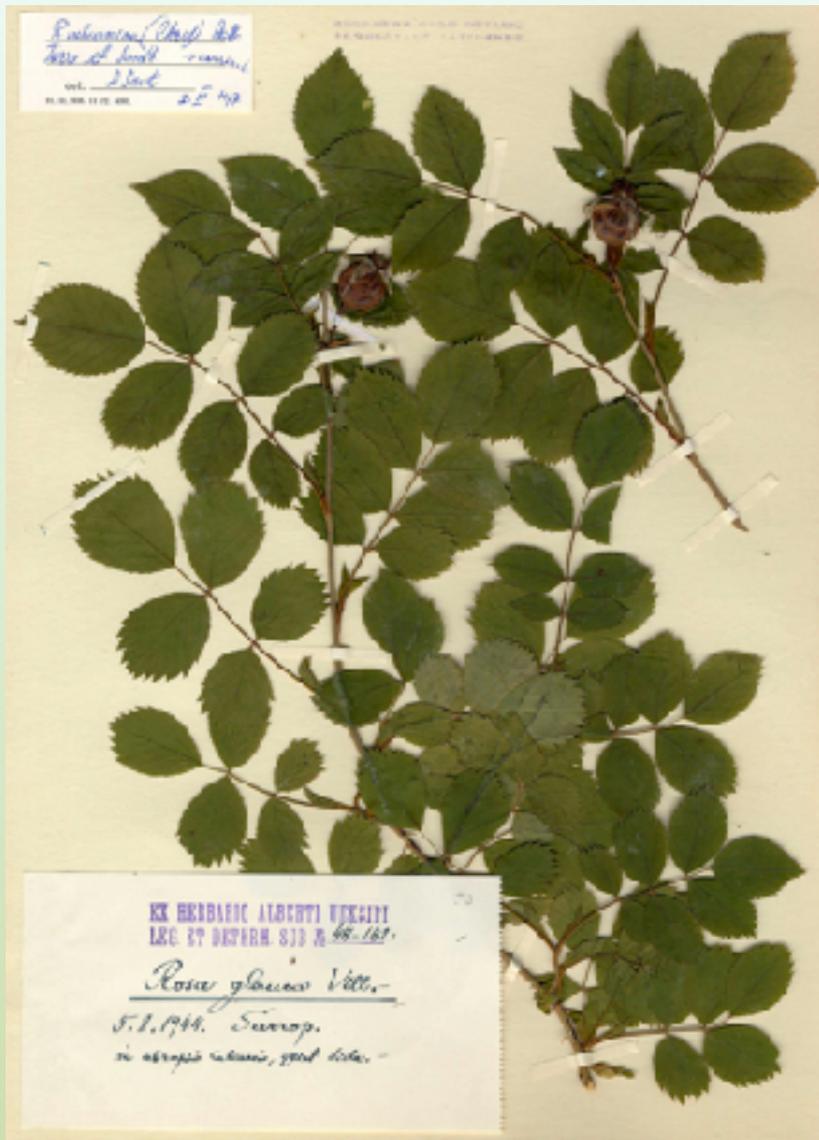


Ad faciendum unum piteum Ampy filia quae habet
et pitea et pitea supra plures pitea sumitur et est
procuratur et dicitur herba habet quatuor virtutes
Primo ad faciendum unum piteum Ampy filia quae
habet herba et pitea et cupressina supra unum piteum quae
habet virtutes et virtutes et virtutes et virtutes et non
est dicitur piteum ad faciendum Ampy filia virtutes
procuratur et pitea



Herba vellet temperate unum piteum quod non
dicitur dicit piteum Ampy filia quae habet non
sanguine herba virtutes et tempera illud piteum
non et quod piteum et virtutes in virtutes piteum
et piteum

Ma ovviamente la parte del leone la fanno gli erbari essiccati.



A cosa serve un erbario?

- Strumento scientifico
- Documentazione storica
- Attività didattica

Come si fa un erbario?

Vi sono fondamentalmente 4 fasi:

- **Raccolta delle piante** (ATTENZIONE: i campioni devono essere raccolti il più completi possibile!)
- **Identificazione** (NB: deve essere fatta sul materiale fresco! Il materiale secco può perdere alcuni caratteri fondamentali)
- **Essiccazione** (da fare con cautela, al fine di non rovinare il materiale)
- **Preparazione, conservazione e disinfestazione**

Raccolta delle piante

- Abbigliamento comodo
- Repellente per zecche (E SPULCIARSI DOPO L'ESCURSIONE)
- Acqua, viveri, cerotti
- cesoie, forbici o coltello svizzero
- paletta o zappetta
- block-notes o quaderno, matita o penna
- riviste o pacco di giornali piegati (30 x 50 cm), racchiusi in una cartellina rigida, o fra due cartoni di uguale misurafermati da una o due cinghie; giornali tipo parole incrociate; post-it
- sacchetti di carta o plastica
- carta topografica (eventualmente bussola, altimetro, GPS)
- eventuale macchina fotografica
- borsa capiente (es. zaino), borse di plastica
- lente d'ingrandimento
- guanti da giardinaggio

Raccolta delle piante

- **piante complete** in tutte le loro parti utili al riconoscimento, quindi foglie, fiori, frutti, radici (solo per le piante erbacee)
- individui a diversi stadi di sviluppo (ove necessario)
- specie dioiche

ATTENZIONE: non si devono raccogliere specie protette da direttive Regionali o Nazionali!

Normativa a livello regionale:

- L.R. 23 aprile 2007 n. 9: Norme in materia di risorse forestali (e successive integrazioni)
- D.P.Reg. 20 marzo 2009 n. 74: Regolamento per la tutela della flora e della fauna di importanza comunitaria e di interesse regionale, in esecuzione dell'articolo 96 della legge regionale 23 aprile 2007 n. 9



TUTELA DELL'ambiente, sostenibilità e gestione RISORSE NATURALI

home / aree tematiche / tutela dell'ambiente, sostenibilità e gestione delle risorse naturali / tutela della flora

TUTELA DELL'AMBIENTE, SOSTENIBILITÀ E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI

SPECIE ALIENE ANIMALI E VEGETALI ▾

SPECIE ANIMALI E VEGETALI TUTELE

> Tutela della flora

> Tutela della fauna

AREE NATURALI ▾

SVILUPPO SOSTENIBILE ▾

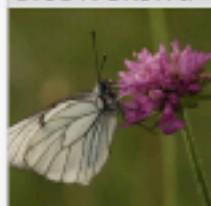
AMBITI DI INTERESSE ▾

GESTIONE DEI RIFIUTI E TUTELA
DALL'INQUINAMENTO ▾

DIFESA DEL SUOLO E PREVENZIONE ▾

GESTIONE VENATORIA ▾

BIODIVERSITÀ



Specie animali e vegetali tutelate

TUTELA DELLA FLORA

*Specie vegetali di importanza comunitaria e di interesse
regionale e disciplina della raccolta della flora spontanea.*



contatti

Servizio biodiversità'

Giuliana Renzi

indirizzo

TRIESTE - Via Cesare Cantù, 10

telefono

0403775470

e-mail

giuliana.renzi@regione.fvg.it

posta certificata

biodiversita@certregione.fvg.it



Allegato A (Articolo 2)*

Flora compresa nell'allegato IV della direttiva 92/43/CEE presente in natura nella Regione Friuli Venezia Giulia

ANGIOSPERME	nome comune	Rif. Dir. 92/43/CEE
<i>Adenophora lilifolia</i> (L.) Ledeb	Campanelle celesti o Campanella odorosa	All. II, IV
<i>Armeria helodes</i> Martini & Poldini	Armeria delle paludi o spillone	All. *II, IV
<i>Brassica glabrescens</i> Poldini	Cavolo friulano	All. II, IV
<i>Campanula zoysii</i> Wulfen	Campanula di Zois	All. II, IV



Flora di interesse regionale della Regione Friuli Venezia Giulia

Angiosperme

- 1) *Anemonastrum narcissiflorum* (L.) Holub subsp. *narcissiflorum* (Anemone narcissino)
- 2) *Artemisia genipi* Weber ex Stechm. (Genepy maschio)
- 3) *Artemisia nitida* Bertol. (Assenzio lucido)
- 4) *Asphodelus albus* Mill. subsp. *delphinensis* (Gren. & Godr.) Z.Díaz & Valdés (Asfodelo)
- 5) *Baldellia ranunculoides* (L.) Parl. (Mestolaccia minore)
- 6) *Bellevalia romana* (L.) Sweet (giacinto romano)
- 7) *Centaurea jacea* L. subsp. *forojulensis* (Poldini) Greuter (Centaurea friulana, Fiordaliso friulano)
- 8) *Chamaeiris graminea* (L.) Medik. (Giaggiolo susinario)
- 9) *Cistus salviifolius* L. (Cisto femmina, Cisto con foglie di salvia)
- 10) *Comarum palustre* L. (Cinquefoglia delle paludi)

Raccolta delle piante

All'interno di un parco o di una riserva è vietato:

accendere
fuochi



raccogliere
fossili



pic-nic fuori
dalle aree



raccogliere
fiori



lasciare
rifiuti



pescare



emettere
suoni/grida



passeggiare
fuori i sentieri



raccogliere
funghi



cacciare



fare
equitazione



balneazione
zone
interdette



circolare con
veicoli





TUTELA DELL'AMBIENTE, SOSTENIBILITÀ E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI

home / aree tematiche / tutela dell'ambiente, sostenibilità e gestione delle risorse naturali / aree naturali / tutela rete di tutela regionale

TUTELA DELL'AMBIENTE, SOSTENIBILITÀ E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI

SPECIE ALIENE ANIMALI E VEGETALI ▾

SPECIE ANIMALI E VEGETALI TUTELATE ▾

AREE NATURALI

► [Le aree protette regionali e nazionali](#)

► [La rete europea Natura 2000 per la tutela della biodiversità](#)

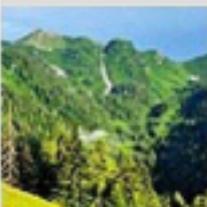
► [Prati stabili](#)

Sviluppo Sostenibile ▾

AMBITI DI INTERESSE ▾

GESTIONE DEI RIFIUTI E TUTELA
DALL'INQUINAMENTO ▾

biodiversità



aree naturali

LE AREE PROTETTE REGIONALI E NAZIONALI

Informazioni generali sulle tre riserve naturali statali, sui due parchi regionali, sulle tredici riserve naturali regionali, sui biotopi e i prati stabili naturali presenti in FVG, i prati stabili naturali e i parchi comunali ed intercomunali presenti in FVG.

INDICE DEI CONTENUTI

- > [La rete di tutela regionale e statale](#)
- > [Cosa c'è da sapere](#)

CONTATTI

Servizio biodiversità'

direttore di servizio

Fabrizio Fattor

indirizzo

UDINE - Via Sabbadini, 31

telefono

0432555236

e-mail

biodiversita@regione.fvg.it

Piante da NON raccogliere!



Steccus indeterminabilis Nimis

Identificazione delle piante

- lente d'ingrandimento (microscopio)
- pinzette
- chiavi di identificazione cartacee o interattive (smartphone, internet)
- lamette, aghi
- righello
- frigorifero



Essiccazione

- usare delle “camicie” e “cuscini” fatti co carta di quotidiano, o carta di simili caratteristiche
- non usare riviste con carta patinata
- fornirsi di una pressa con bulloni, rondelle e galletti (o con due tavole di legno e una abbondante pila di libri)
- non usare truciolato
- attenzione ai casi particolari (bulbi o parti spesse, frutti, piante succulente, piante grandi, conifere, fiori colorati, alghe, piante acquatiche, funghi, muschi, licheni)

Essicazione



Crocus biflorus
Mill.



Essiccazione



Essiccazione

Per cui:

Separare il bulbo dalla pianta

Bollire il bulbo (o stirarlo...)

Farlo asciugare all'aria, o in un mezzo come lettiera per gatti.

Conservarlo in una busta di carta spillata al foglio d'erbario

Preparazione

- fogli di carta non troppo leggera (grammatura 200-300 g/m²), es. cartoncino bristol o carta tipo cellulosa bianca nel formato di circa 30 x 50 cm oppure A3
- striscioline di carta [larghe 5-8 mm e lunghe 2-3 cm (anche di più, all'occorrenza)]
- gomma arabica o coccoina e/o spilli
- buste di carta
- scatolette
- etichette



R. rubromarginata (Chrysl.) Steud.
Torr. et Smith. 7000000

det. *A. S. W.*

U. S. N. O. 11 72. 9000.

2 III 1947

HERBARIUM OF THE
UNIVERSITY OF CALIFORNIA



Preparazione

Dimensioni etichetta: (6-8 x 10-12 cm)

Esempio di etichetta:

Famiglia Zingiberacee

Nimisia valliformis (L.) Pittao

Italia, Friuli Venezia Giulia, Provincia di Trieste
Località Monte Valerio, 110 m

Leg. Wile E. Coyote & Lupo Alberto
Det. Donald Duck

25/12/2010
24/03/2011

LICHENS OF EASTERN NORTH AMERICA EXSICCATI
DISTRIBUTED FROM THE ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA (PH)

Fascicle II: Number 76

76. *Cladonia pachycladodes* Vainio

Det. James C. Lendemer – March 18, 2003

UNITED STATES OF AMERICA. NORTH CAROLINA. PENDER COUNTY.:

On sand, in sandy barrens, in a *Pinus palustris-Quercus laevis* dominated sand scrub community with a *Vaccinium* understory, 5.3 miles south of NC Route 53, just east of Shaw Highway (NC SR 1523) at Lodge Road, Holly Shelter Game Land. – UTM 18 242782E 3826763N – Lat. 34° 33' 08"N, Long. 77° 48' 11"W – *Assoc. spp.*: *Trapeliopsis flexuosa*, *Cladonia rappii*, *Cladonia subtenuis*, *Cladonia subsetacea*, *Cladonia leporina*.

Thallus terricolous, prostrate, forming cushions, white to blue-gray, esorediate.

James C. Lendemer *et al.* #672
w/ participants of Tuckerman Workshop #12

March 18, 2003

Exsiccatum name and publication reference title

Name of the new species of Caloplaca

Note made by Triebel in Graz

TSB (Trieste) Accession number

Stamp giving location as Reference Herbarium

GZU Accession number

GZU 1217
9/8

A. VÉZDA: LICHENES RARIORES EXSICCATI

Exsiccatum number

51. Caloplaca thamnoblata Nimis & Poelt sp. n.

18220

Specification that this is an isotype

ISOTYPUS = *C. subvirens* ! *n. Triebel*

Description (protologue) of the new species

In parietibus perpendicularibus saxorum calcareorum maritimorum septentrionem versus caposis crescentis. - Thalli parvi, ca. 1 cm in diam, sed plerumque confluentes, prostrati = thallus albidus ad pallide ochraceo circumdanti, primum squamulosi squamulis parvis irregularibus coarctatis vix distincte effigatis luteoaurantiis insistenti. Squamulae mox in parvula globosa 0,01 - 0,02 mm in diam. mox iterum iterumque prolificant et thallum subfruticulosum effigunt. Apothecia dispersa, raro abundans, sessilia ad inter granula innata, primum rotundata et margine distincto elevato integro cincta, dein irregularia margine subexilato non vel distincte scario et disco plano. - Apothecia biatorina parviscio lobellato, vel teranorina coriose irregulari instructa, et melulla alba implata. Hypothecium parviscioque hyala ceruginatis constructum. Hyphae 60 - 80 µm diam. Paraphyses 1,5 - 2 µm crassae, apicibus vix incrassatis, 2 - 3 (-5) µm longae. Sporae octonae, anguste ad late ellipsoideae, ca. 11 - 14 x 5 - 7 µm, septis 3 - 4,5 µm crasso. Spermogonia immersa, ostiis indistinctis, non intensius coloratis; spermata ovoides, ca. 2 - 3 x 1 - 1,5 µm.

Annotation label with the results of a chemical analysis of the Baglietta carried out in Trieste by Nimis

no lichens substances found in Baglietta HPLC / 12.05.85 / Nimis

Collection site

ITALIA. Pelagine insulae: insula Lampecusa, scopulum "Capo Grecale" dictum, alt. 30 - 50 m s. m. Ad saxa calcarea. - 14. IV. 1992 (Holotypus: GZU). - Cum *Baglietta panigerella* consociata.

Collector team

Leg. H. L. Nimis, J. Poelt & A. Vězda

Specification that the envelope contains besides the new species, another associated lichen

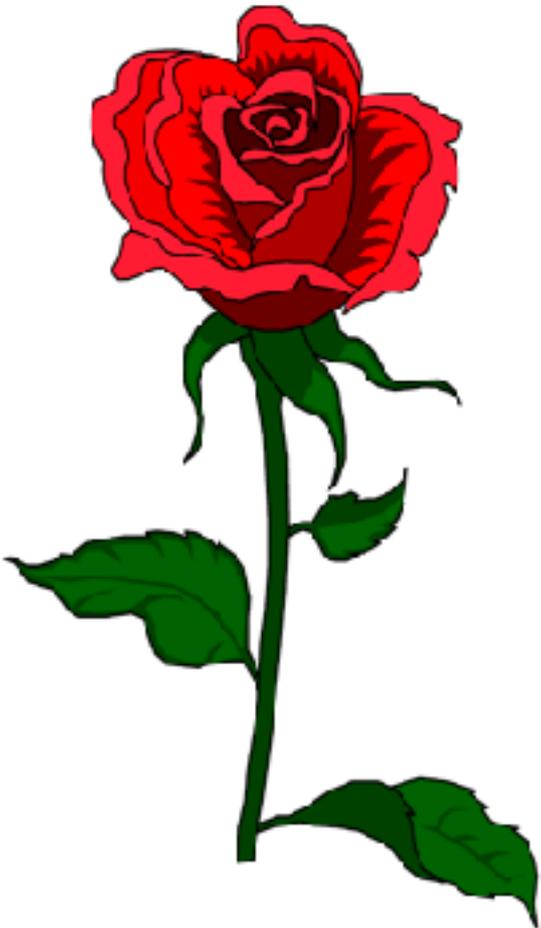
Collection date

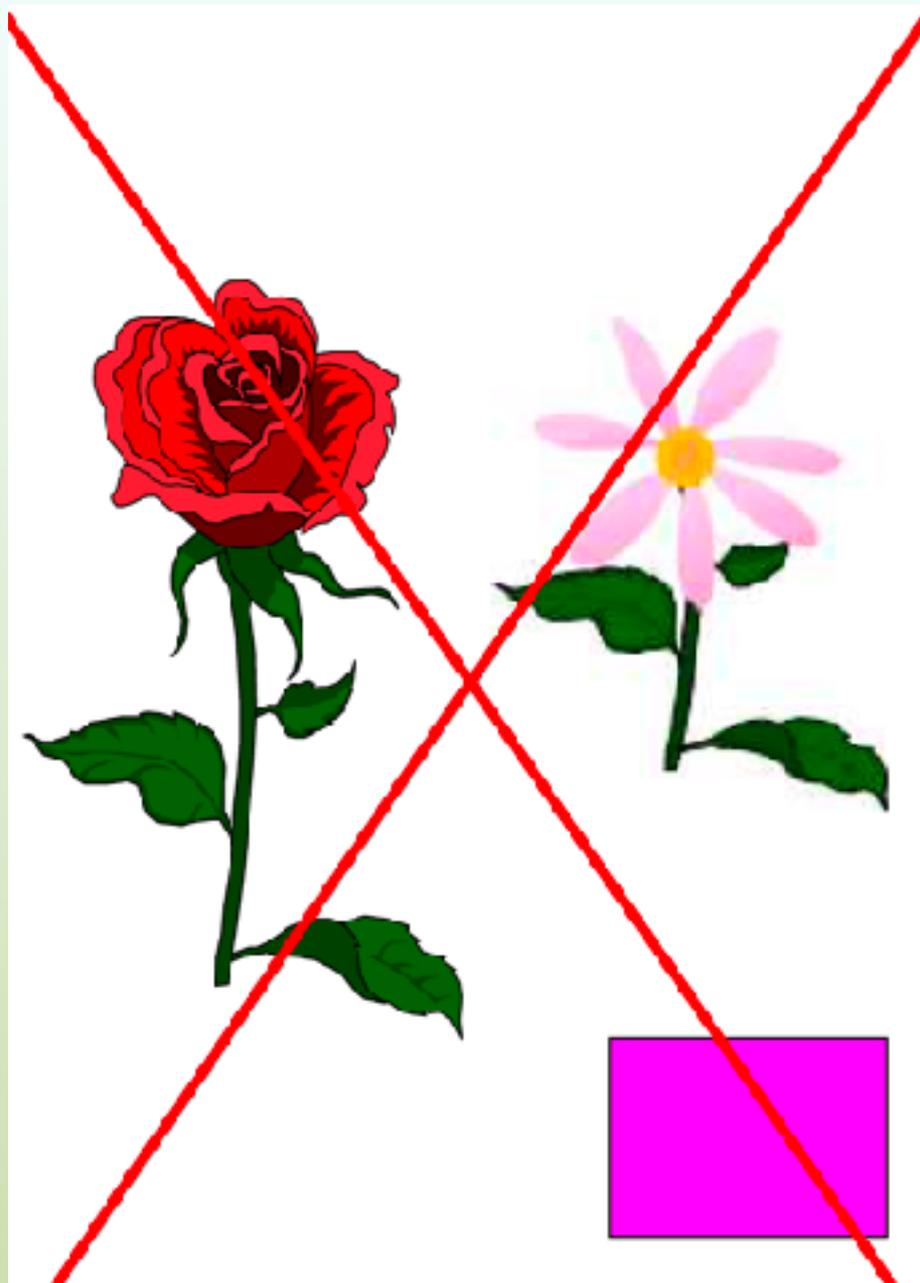
Same site of holotype

Note made by M. Castello while in Trieste, stating the presence of a parasite (*Biscora*) on the apothecia of the *Caloplaca*.

Biscora christensenii in the apothecia of *Caloplaca* M. Castello

ERB R I F E R





Conservazione

- Luogo in cui non si accumuli umidità (idealmente l'umidità non dovrebbe superare il 45%, e non dovrebbe scendere sotto il 35-40%)
- Temperatura più o meno costante
- Naftalina, canfora per prevenire l'arrivo di insetti che potrebbero nutrirsi del materiale biologico

Buon lavoro!

