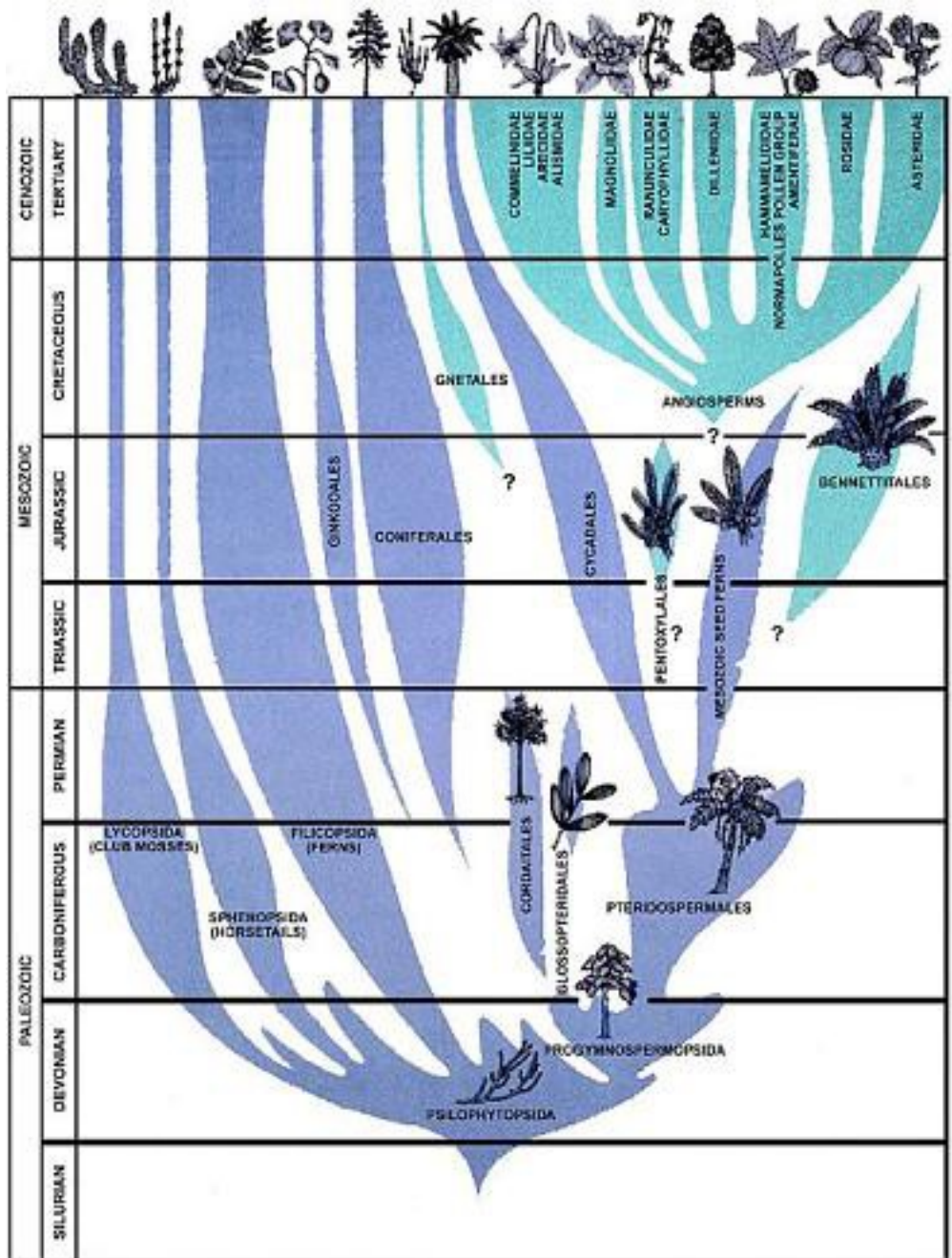
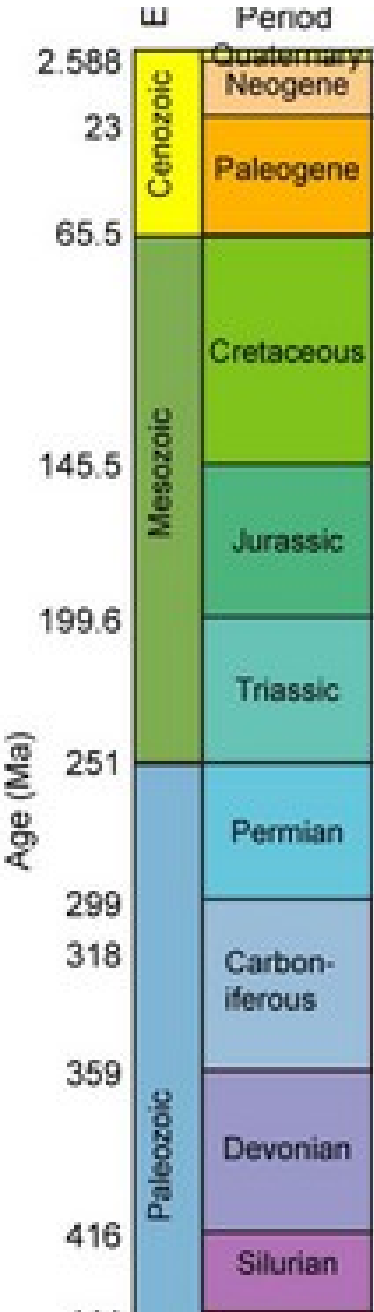
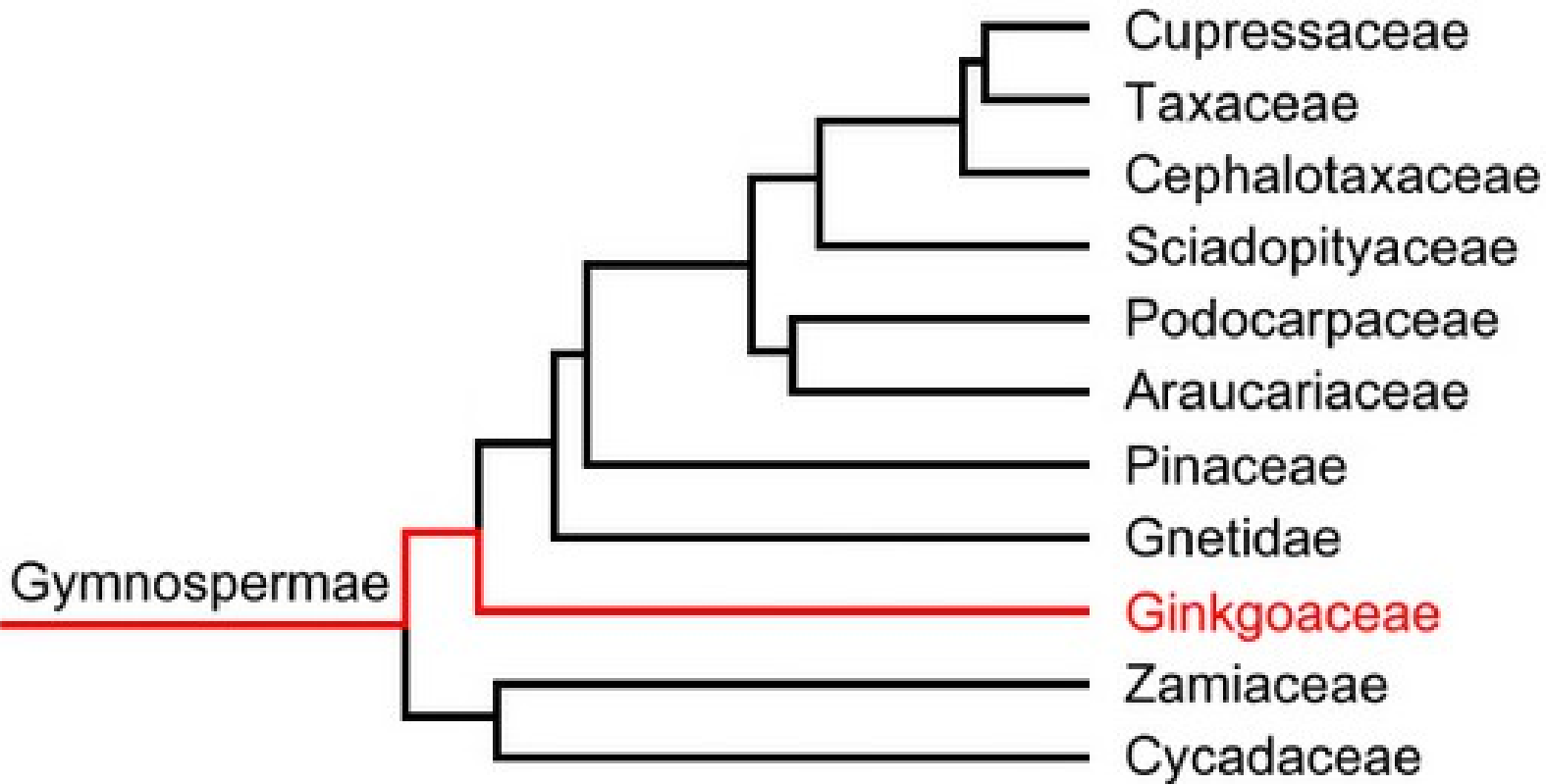


**CORSO DI BOTANICA SISTEMATICA**

**LEZIONE 14**

**GYMNOSPERMAE**



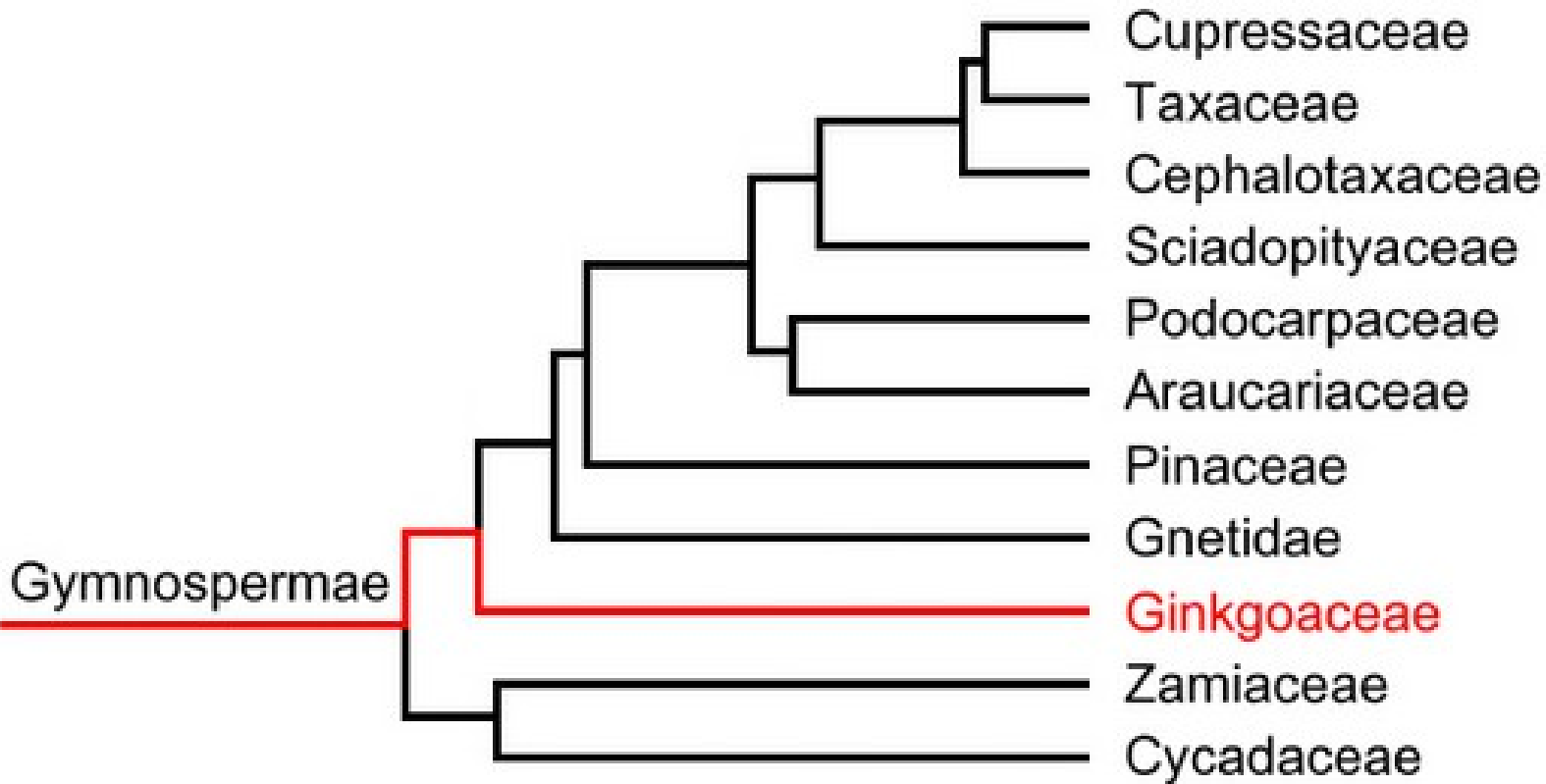


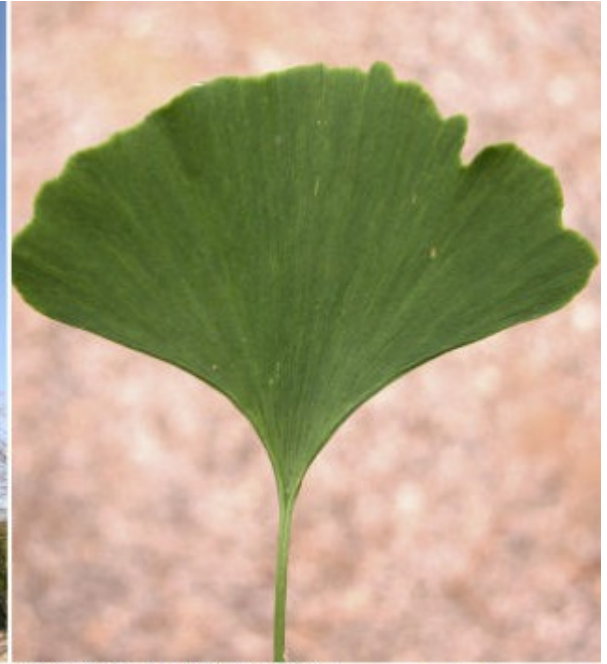






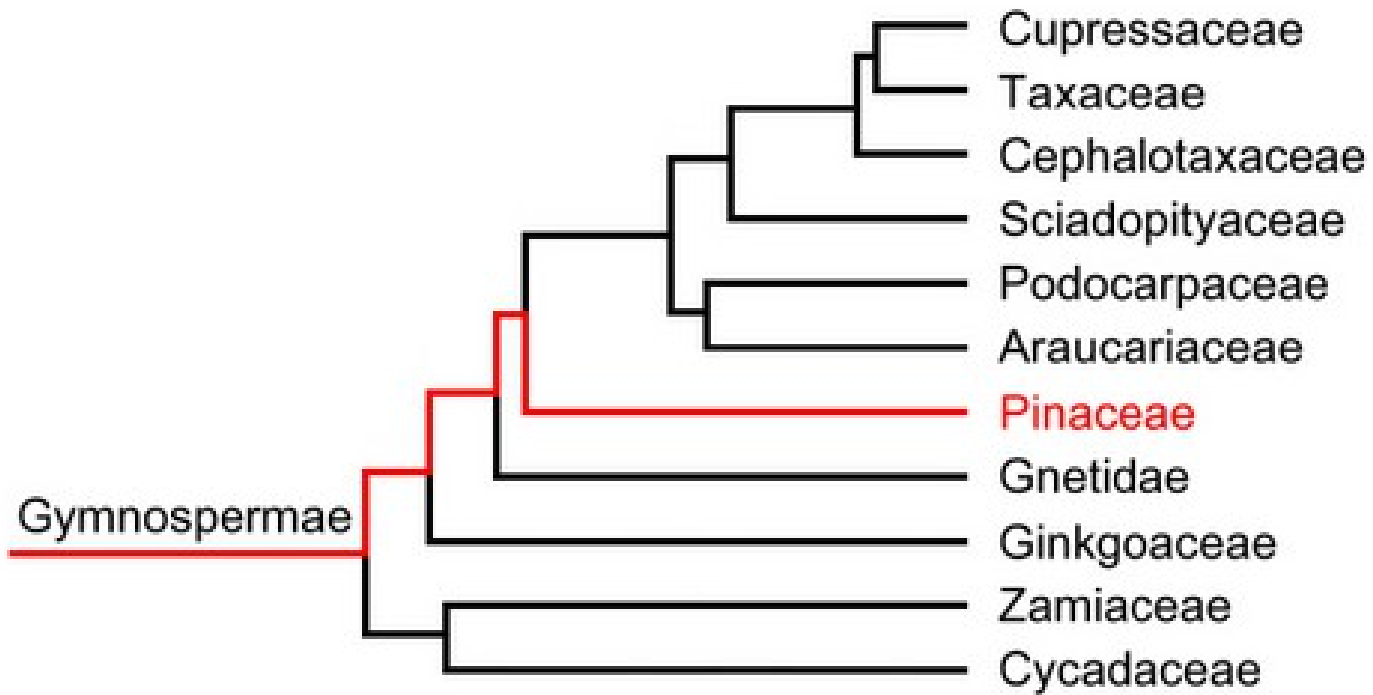






*Ginkgo biloba*







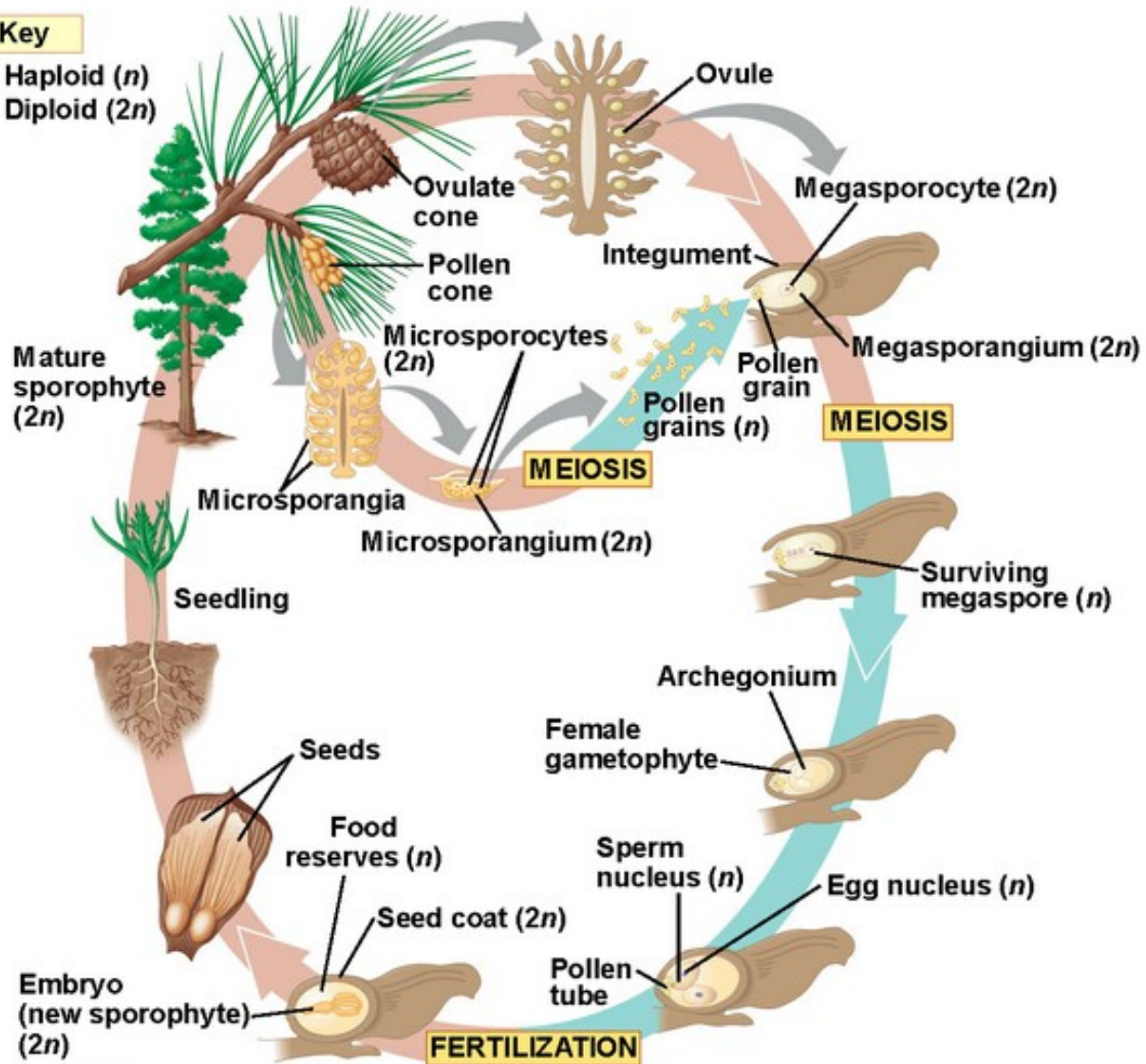
**PINACEAE:** pigne legnose allungate

**CUPRESSACEAE:** pigne ovali o sferiche (galbuli)

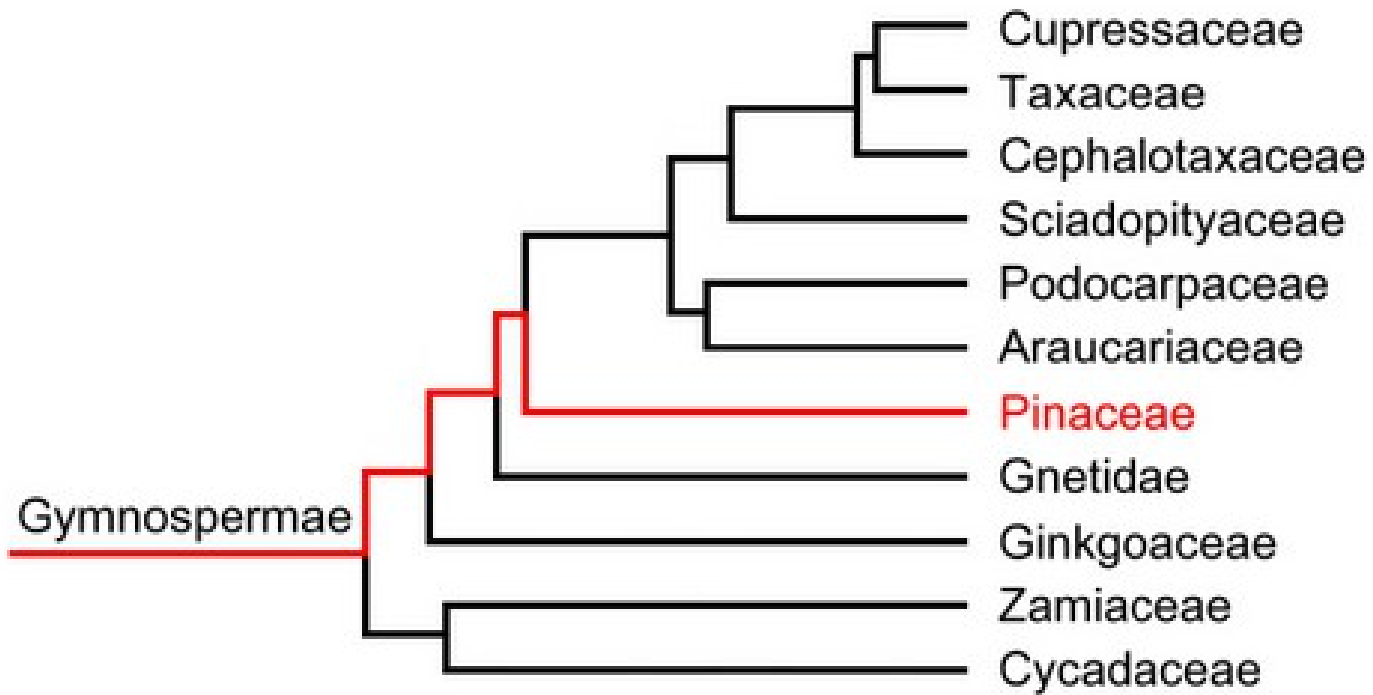
**TAXACEAE:** arillo (1 seme circondato da cercine carnos)

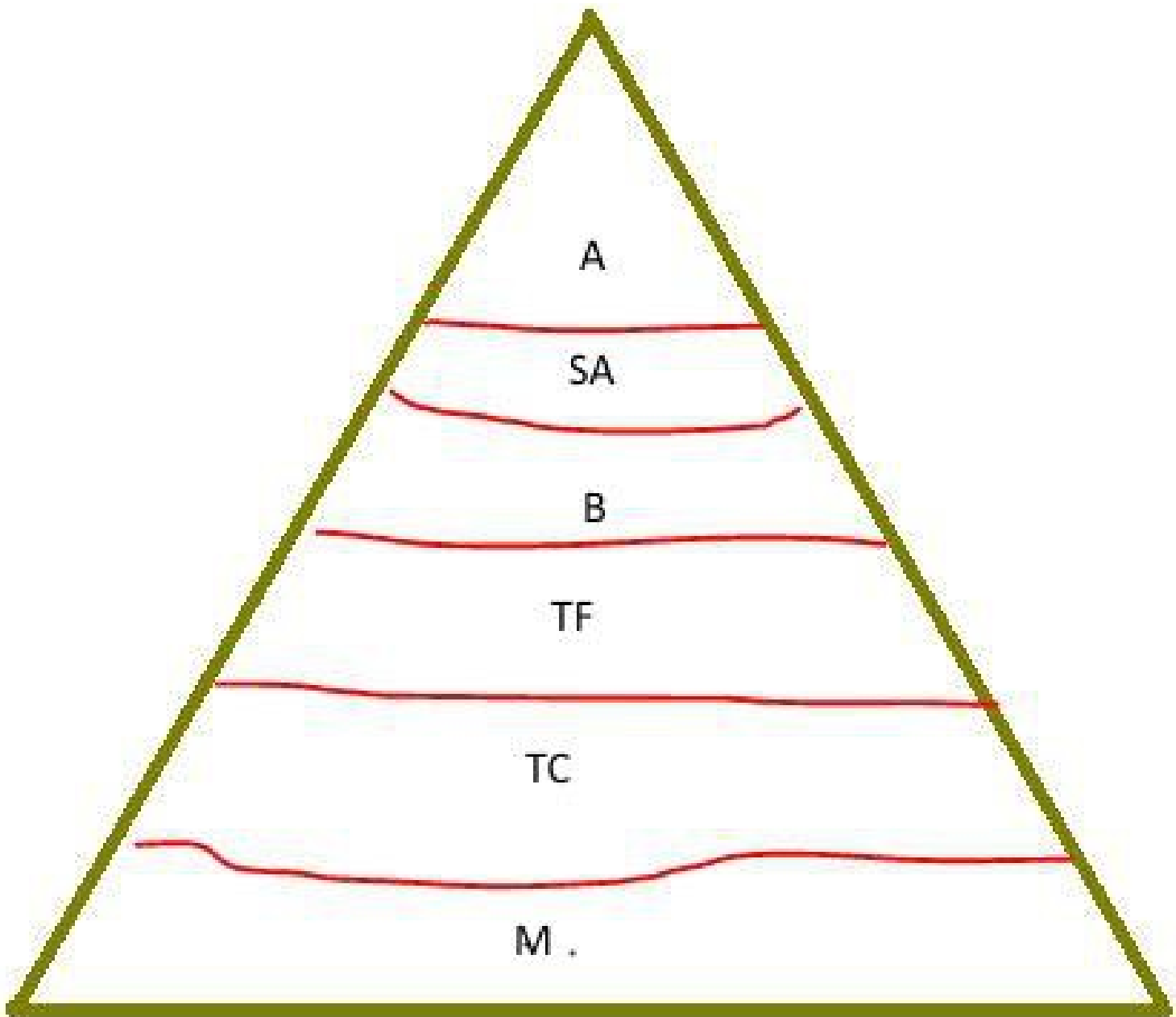
**Key**

- ← Haploid ( $n$ )
- Diploid ( $2n$ )





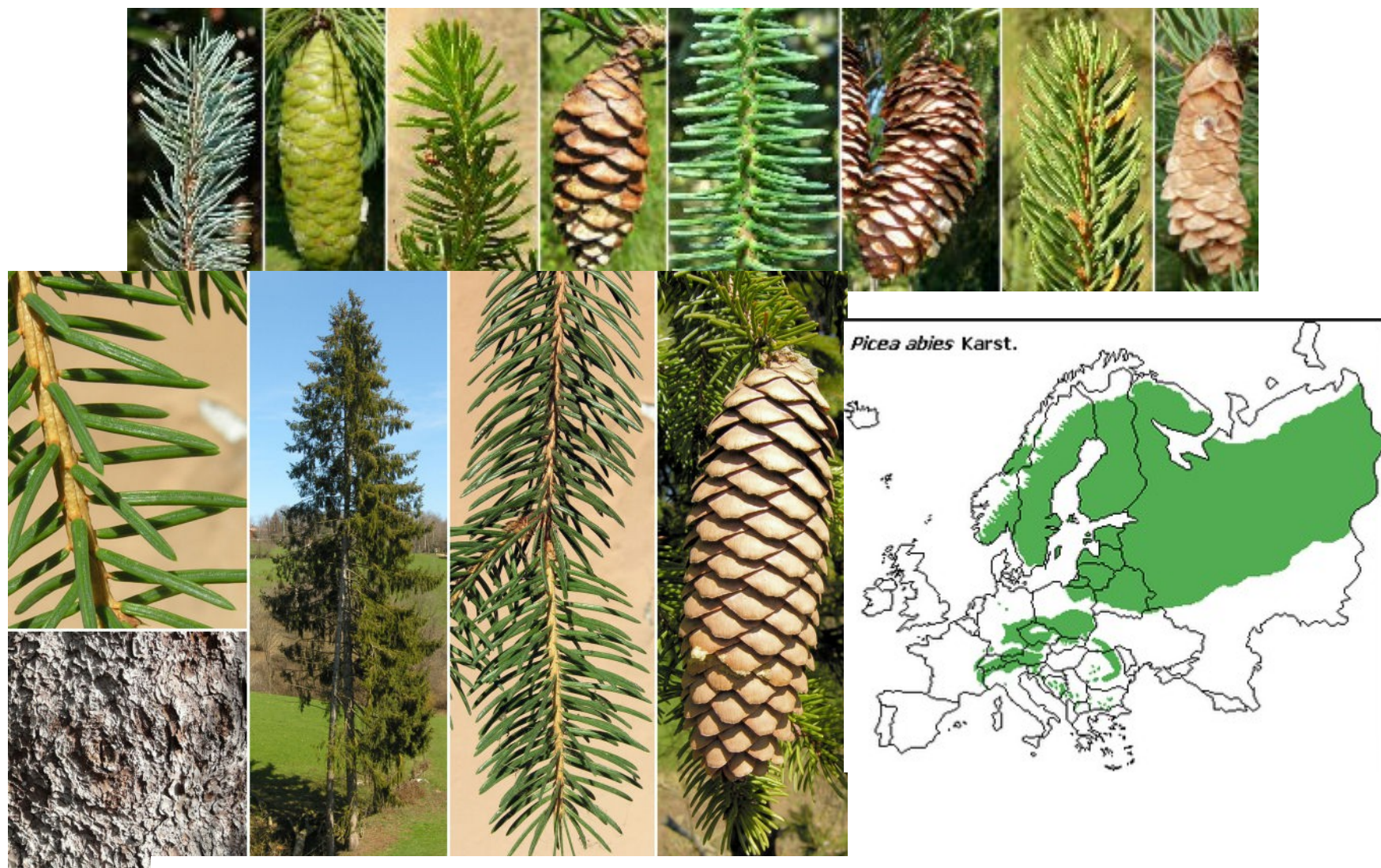






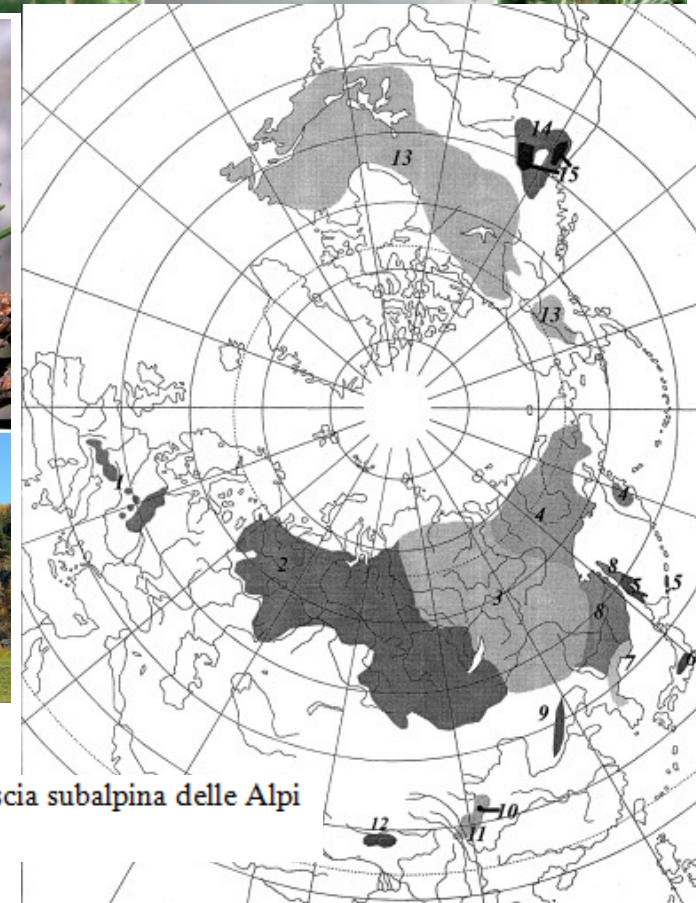
*Abies alba*: abete bianco. Pigne erette, foglie con 2 strie bianche di sotto



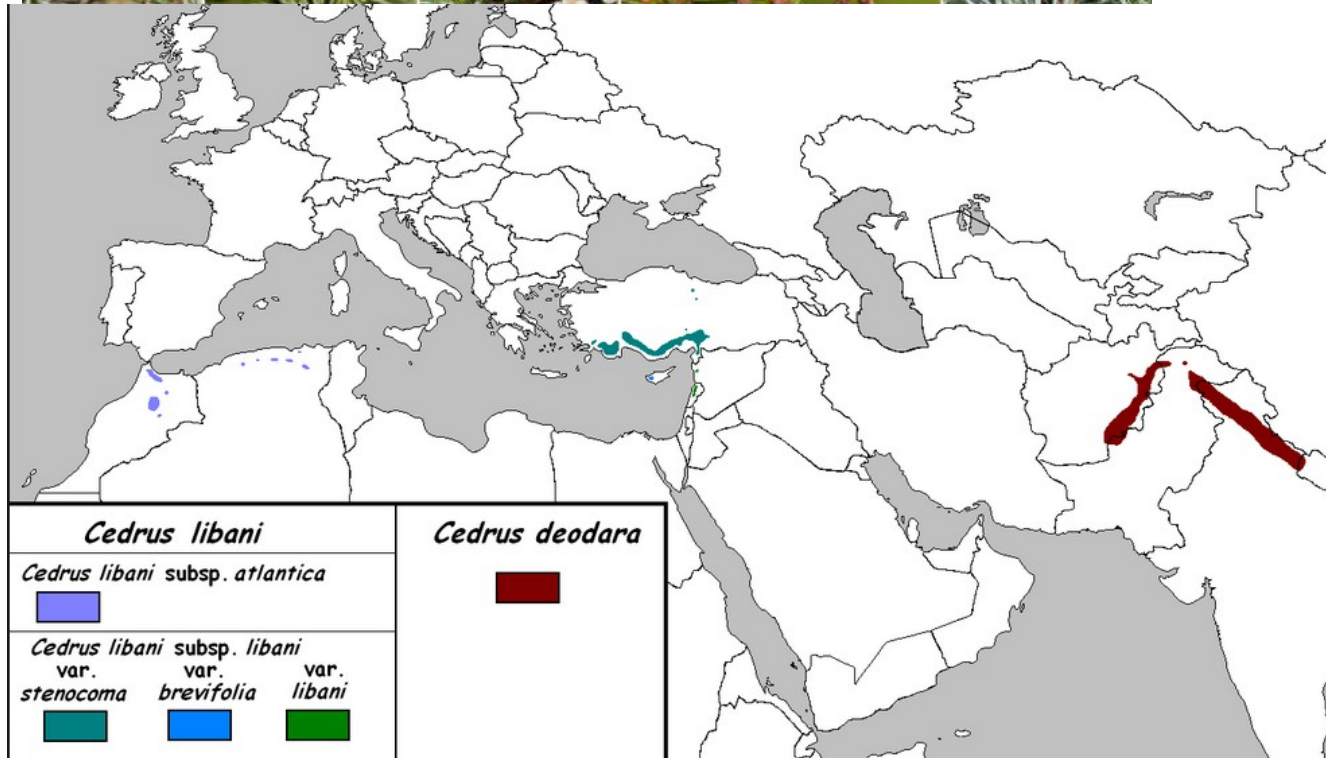


PINACEAE: Picea abies (abete rosso) di origine siberiana domina la fascia boreale delle Alpi  
 Ha pigne pendule e foglie a sezione romboidale sparse sui rami





PINACEAE: Larix decidua (larice) di origine siberiana domina la fascia subalpina delle Alpi  
 Ha foglie decidue disposte su brachiblasti

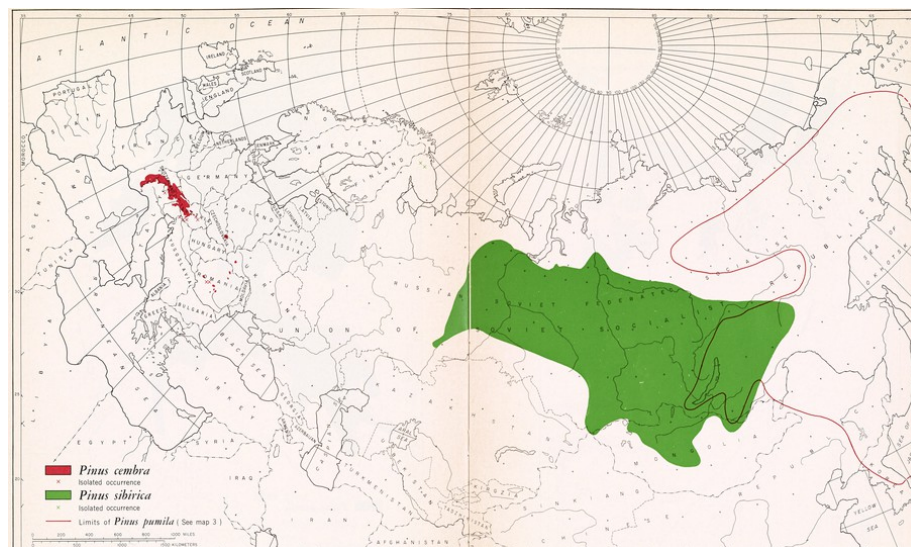


PINACEAE: Cedrus (cedri) di origine meridionale (Asia Minore, Nord Africa, Himalaya)  
 Ha foglie sempreverdi disposte su brachiblasti





PINACEAE: Pinus (pini), con foglie disposte in fascetti di 2, 3 o 5

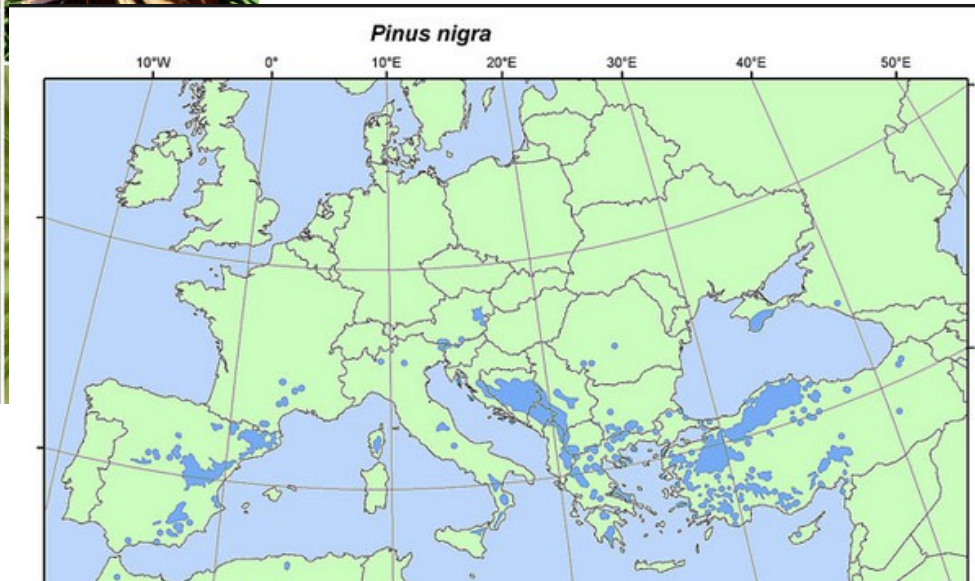


PINACEAE: Pinus cembra, affine a Pinus sibirica, unico pino quino d'Italia, domina la fascia subalpina assieme al larice sulle catene alpine più continentali



PINACEAE: *Pinus sylvestris* (pino rosso), di origine siberiana come l'abete rosso





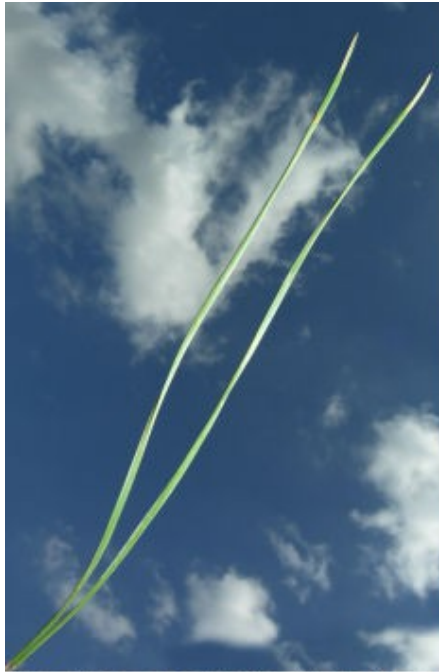
PINACEAE: Pinus nigra (pino nero), relitto preglaciale delle montagne dell'Europa meridionale, sul Carso introdotto dagli Austriaci, ma spontaneo in Friuli





PINACEAE: Pinus mugo (pino mugo), relitto preglaciale delle montagne dell'Europa meridionale, optimum su calcare nella fascia subalpina





PINACEAE (Pini mediterranei): *Pinus pinea* (pino da pinoli)





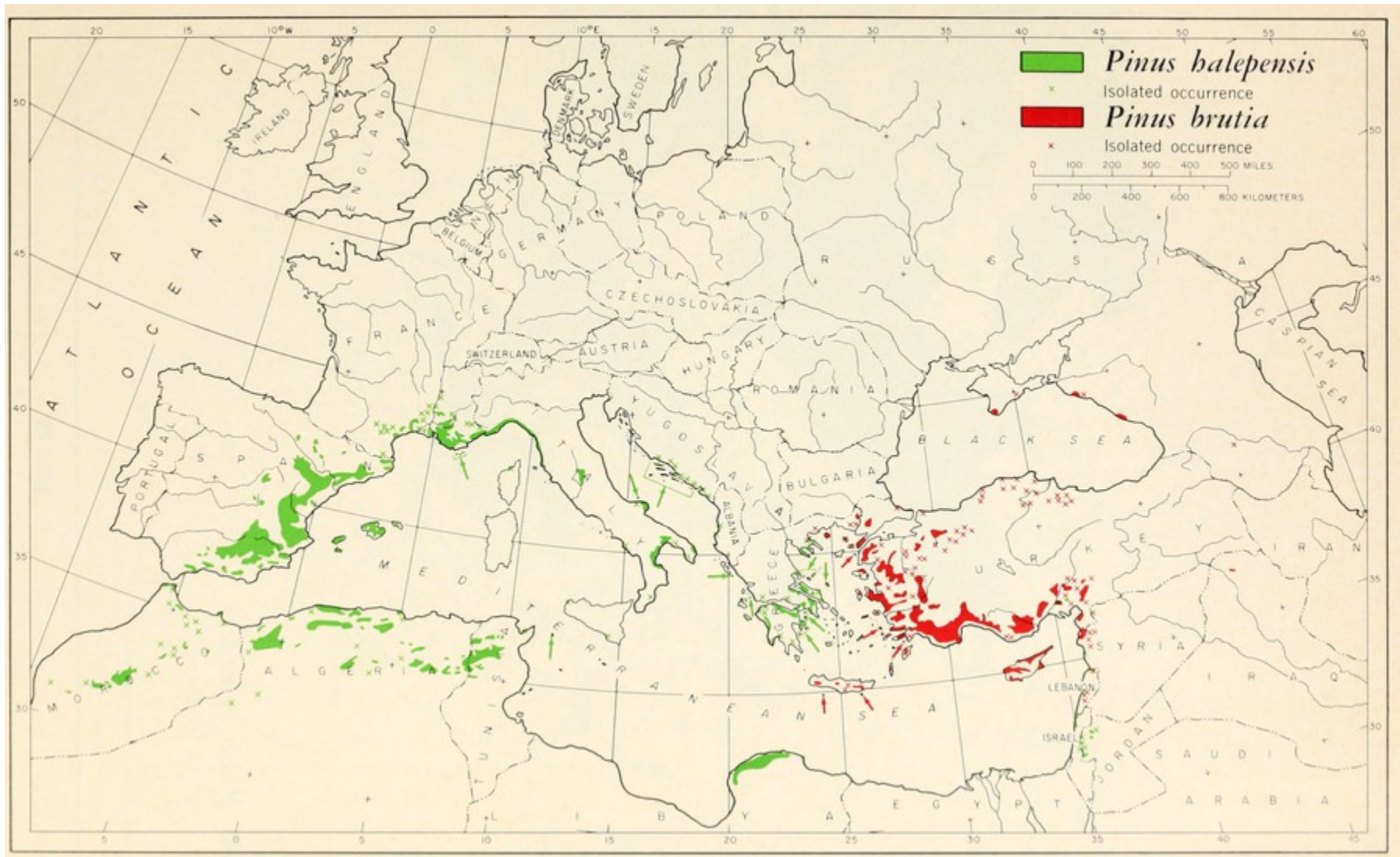
PINACEAE (Pini mediterranei): Pinus pinaster

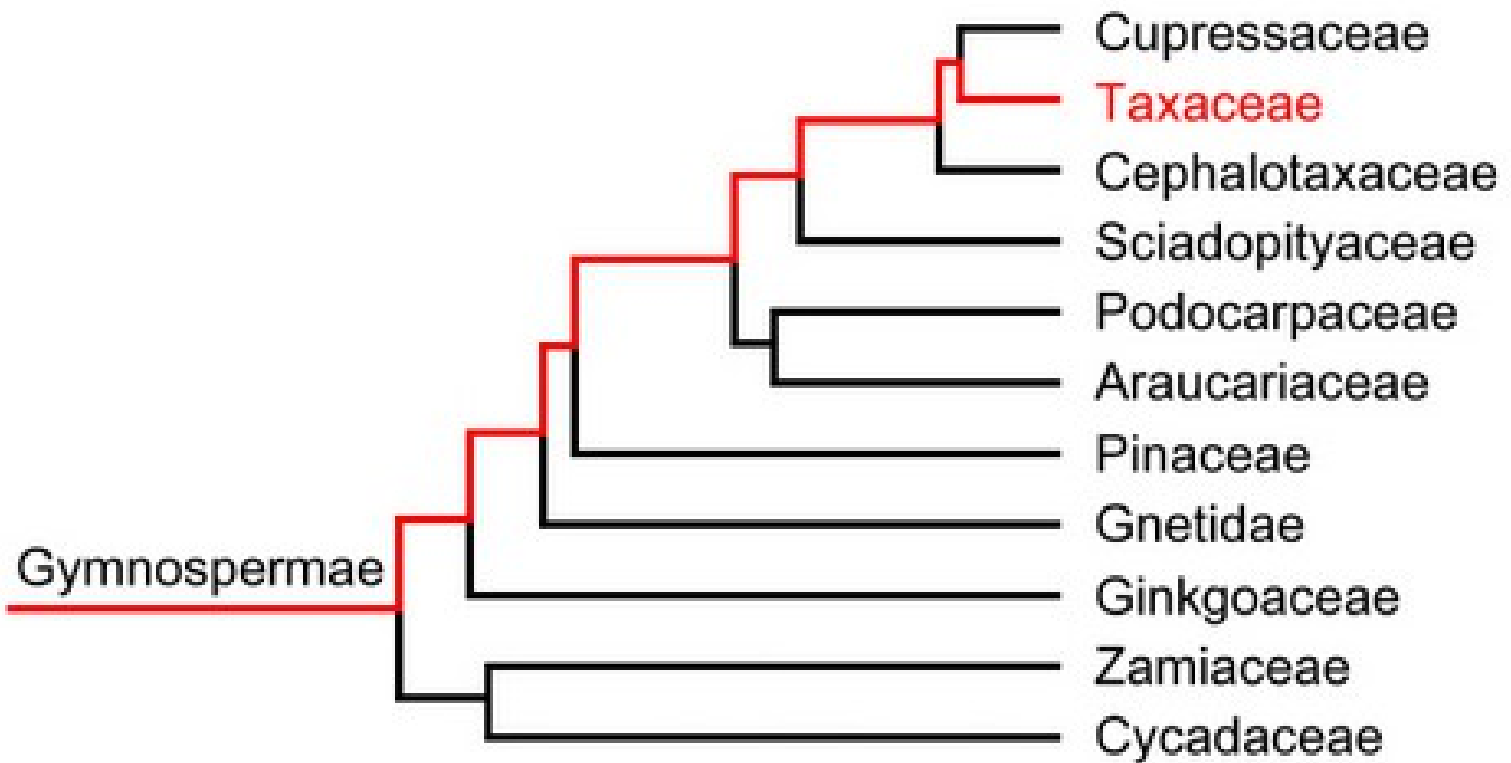




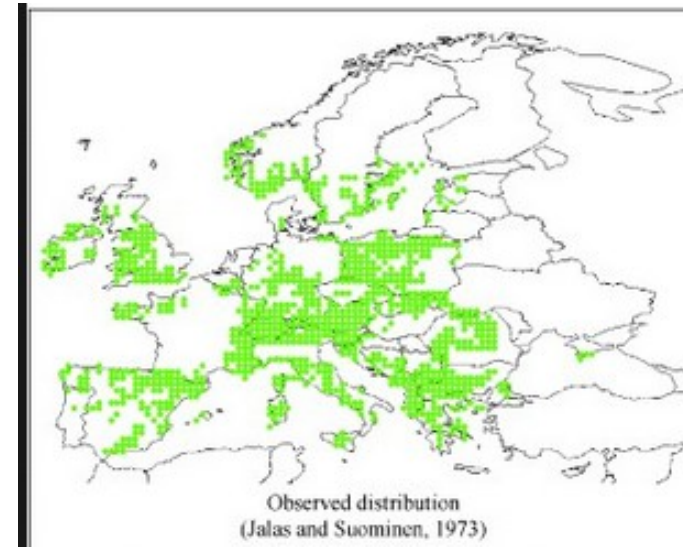
PINACEAE (Pini mediterranei): Pinus halepensis (pino d'Aleppo)









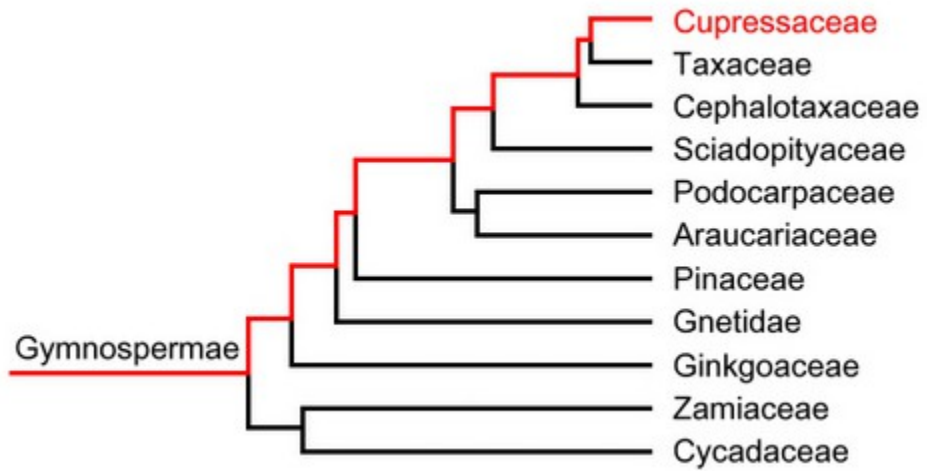


TAXACEAE: Taxus, genere antico, spontaneo in Italia nella fascia montana, soprattutto al centro-sud



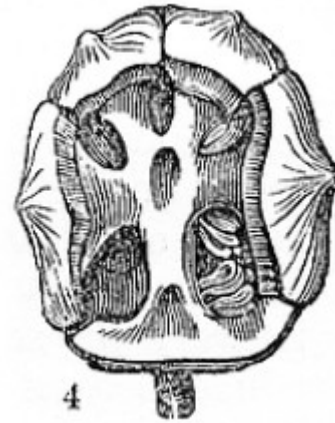








1 - Foglie squamiformi	2
2 - Pigne carnose	<u>Juniperus</u>
2 - Pigne legnose	3
3 - Rametti angolosi	<u>Cupressus</u>
3 - Rametti appiattiti	4
4 Pigne sferiche	<u>Chamaecyparis</u>
4 Pigne ovali	<u>Thuja, Platycladus, Calocedrus</u>
1 – Foglie aghiformi	5
5 – Foglie verticillate, con 1-2 strie bianche di sopra	<u>Juniperus</u>
5 foglie diverse. Pigne legnose	6
6 – Foglie decidue, disposte a pettine	<u>Taxodium, Metasequoia</u>
6 – Foglie sempreverdi, non disposte a pettine	<u>Sequoiadendron, Cryptomeria</u>

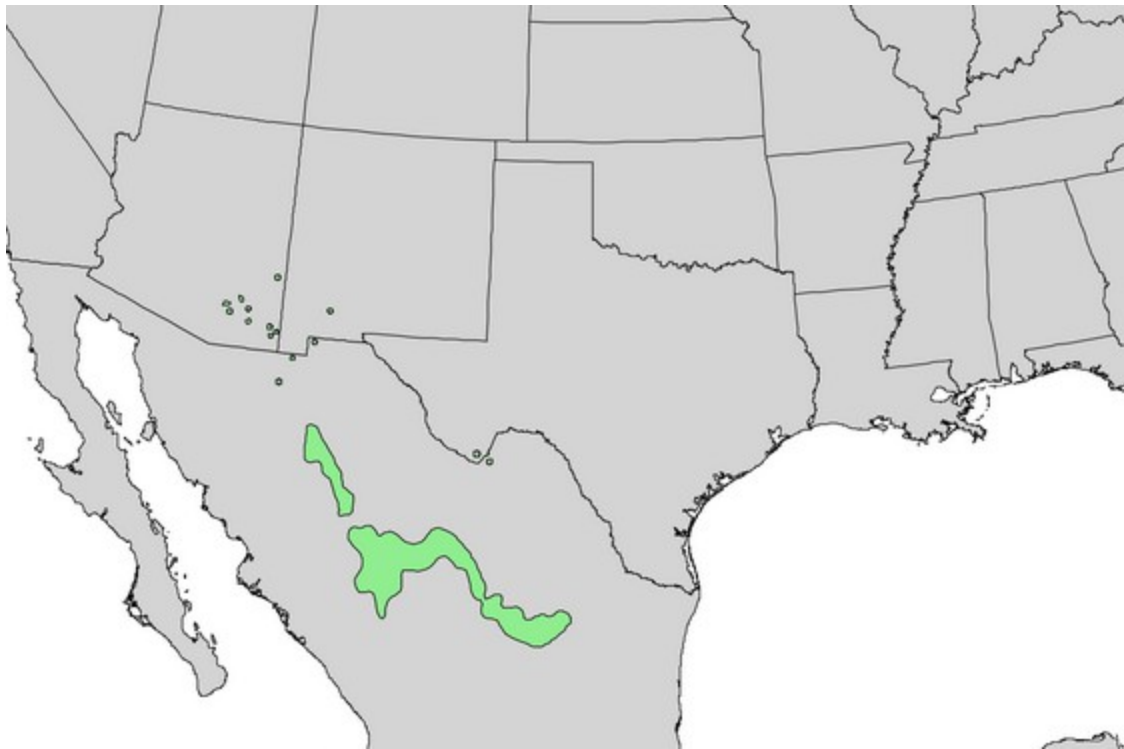






CUPRESSACEAE: Cupressus arizonica, con foglie glauche¶

Ora nel genere *Hesperocyparis*



CUPRESSACEAE: Cupressus arizonica, con foglie glauche¶



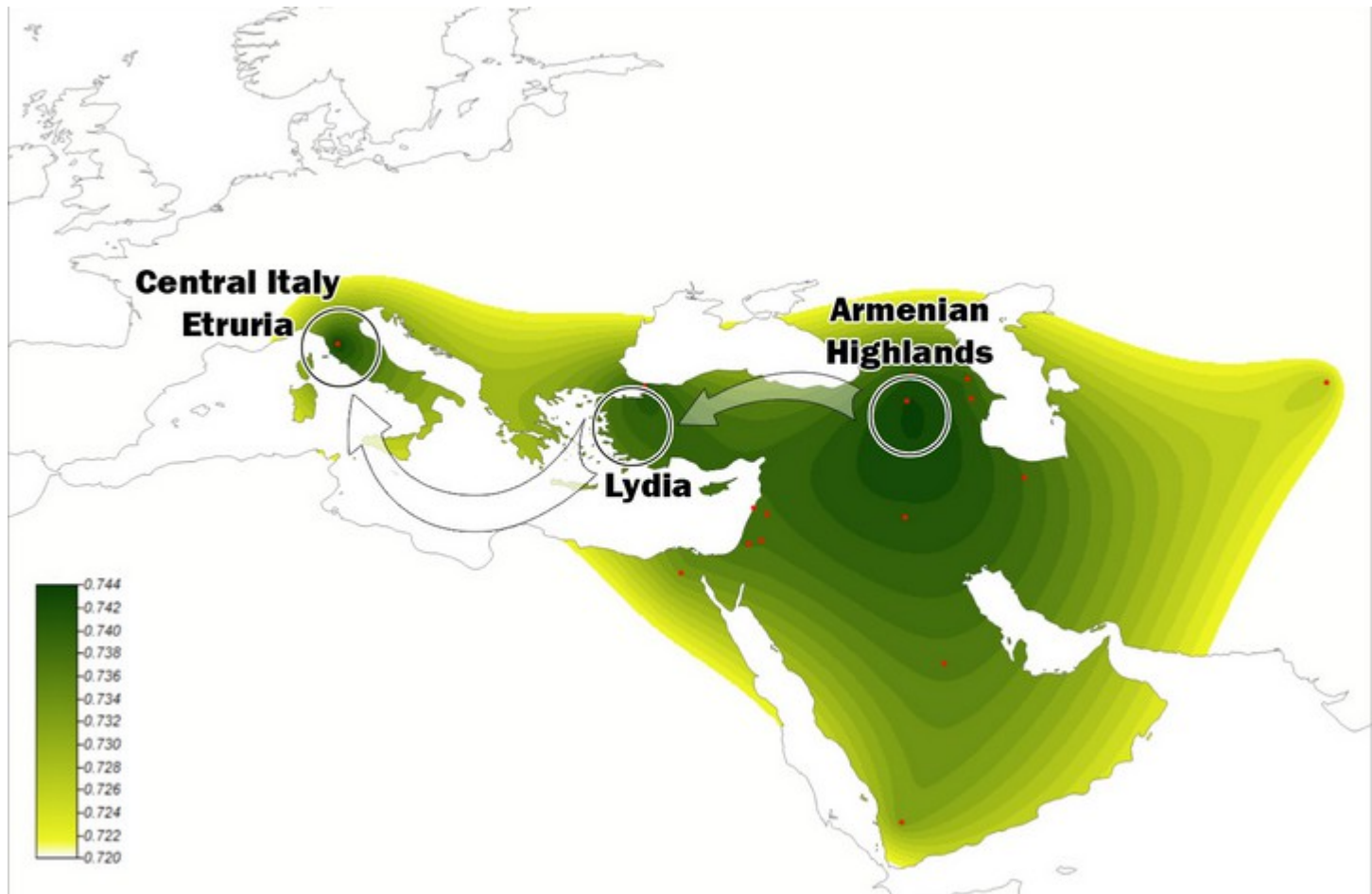


CUPRESSACEAE: Cupressus sempervirens



CUPRESSACEAE: Cupressus sempervirens



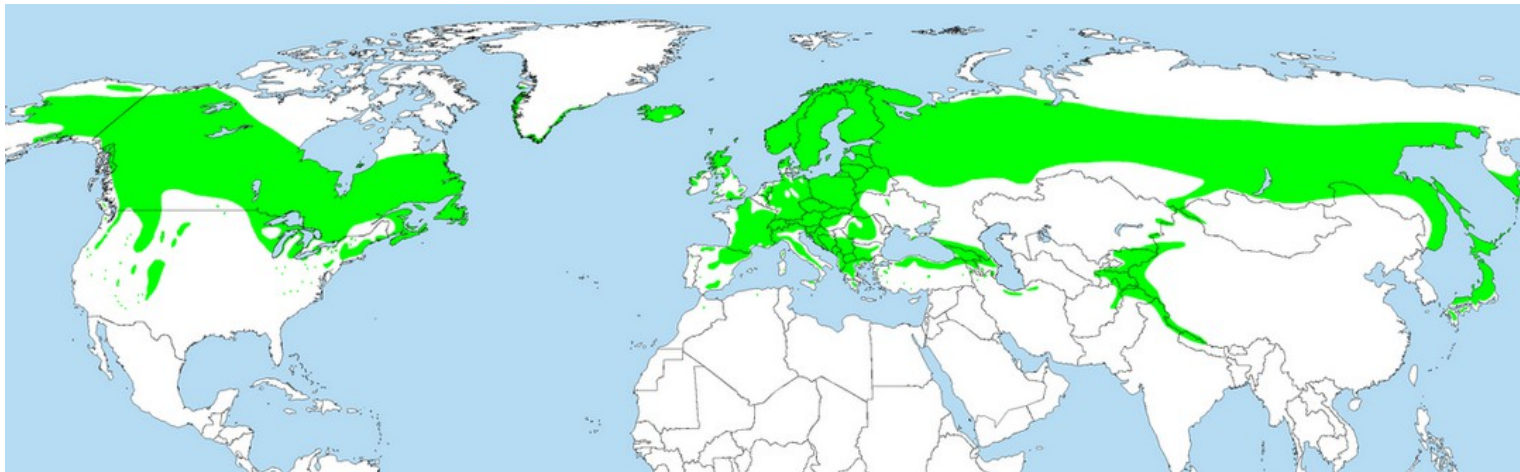


CUPRESSACEAE: *Cupressus sempervirens*



CUPRESSACEAE: Juniperus communis (foglie aghiformi con una sola striscia chiara di sopra), a vasta distribuzione





CUPRESSACEAE: Juniperus communis (foglie aghiformi con una sola striscia chiara di sopra), a vasta distribuzione

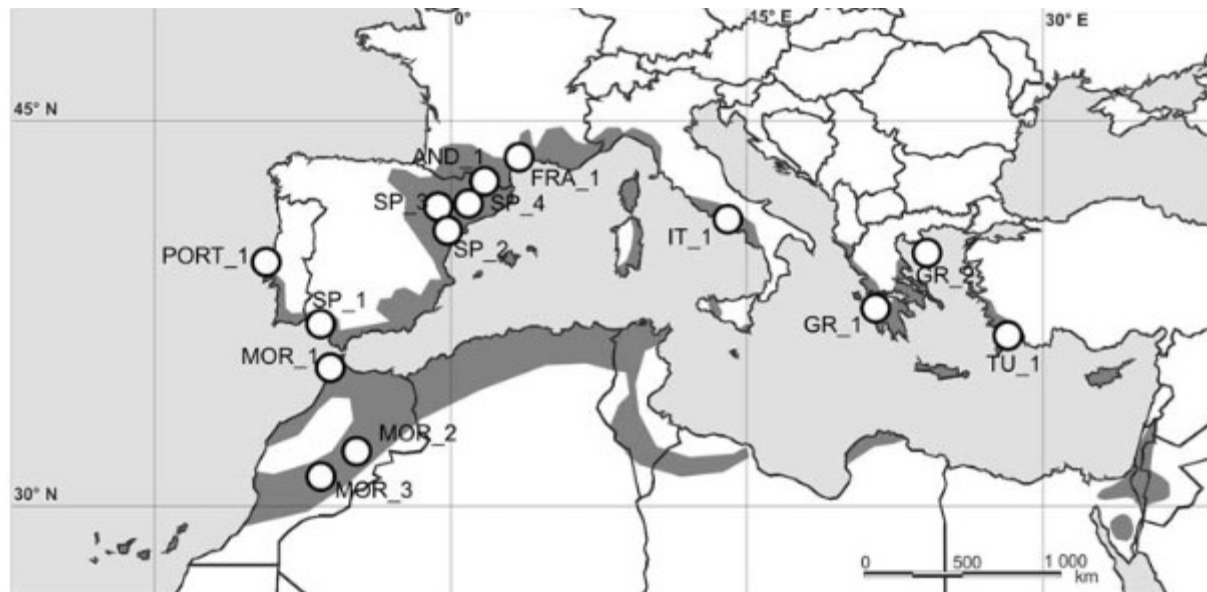


CUPRESSACEAE: Juniperus macrocarpa e J. oxycedrus (foglie aghiformi con due strisce chiare di sopra), a distribuzione mediterranea





CUPRESSACEAE: Juniperus phoenicea (foglie squamiformi), a distribuzione mediterranea



CUPRESSACEAE: Juniperus phoenicea (foglie squamiformi), a distribuzione mediterranea





CUPRESSACEAE: Chamaecyparis: rametti appiattiti, pigne globose





CUPRESSACEAE: Calocedrus: rametti appiattiti, pigne ovali liscie (W N America)



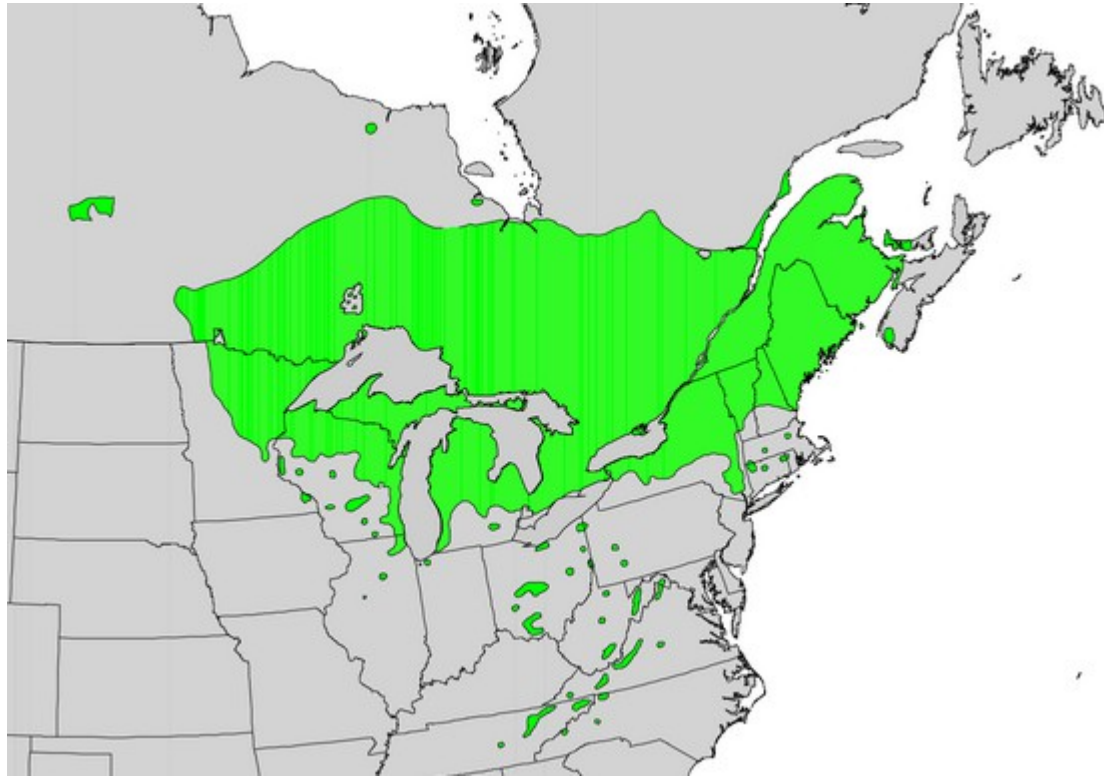


CUPRESSACEAE: Calocedrus: rametti appiattiti, pigne ovali liscie (W N America)



CUPRESSACEAE: Platycladus orientalis: rametti appiattiti, pigne ovali liscie (E N America)



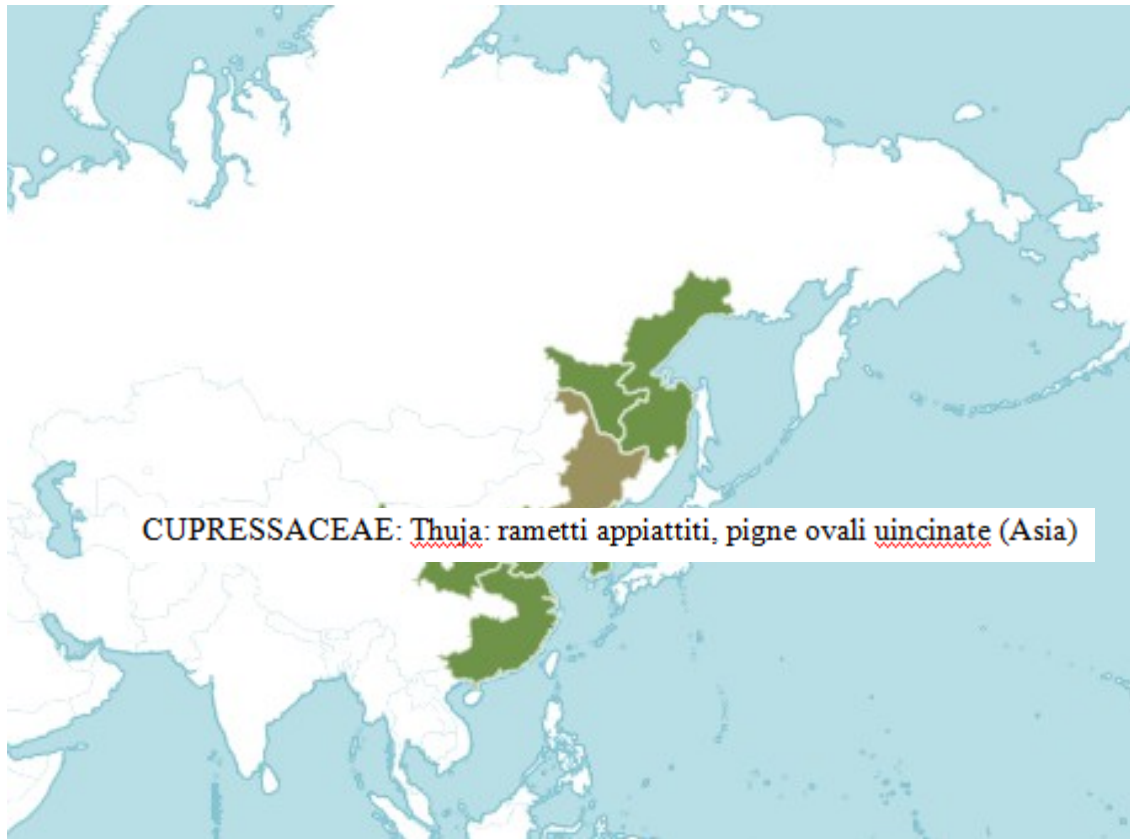


CUPRESSACEAE: Platycladus orientalis: rametti appiattiti, pigne ovali liscie (E N America)



CUPRESSACEAE: Thuja: rametti appiattiti, pigne ovali uincinate (Asia)



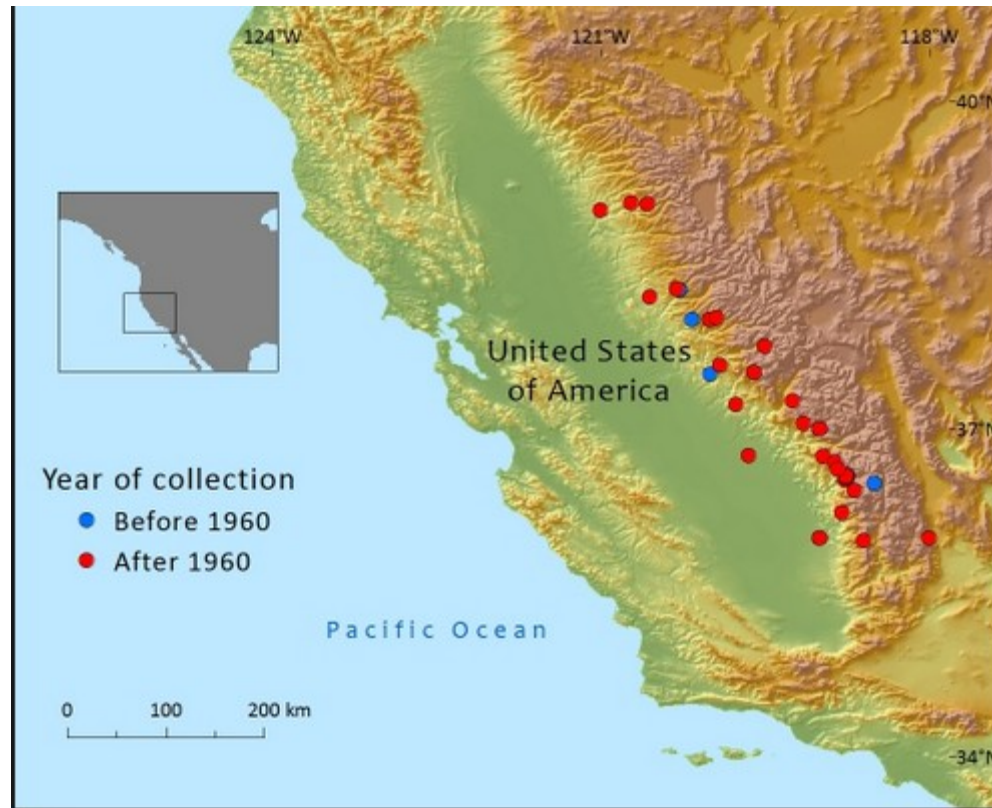


CUPRESSACEAE: Thuja: rametti appiattiti, pigne ovali uincinate (Asia)



CUPRESSACEAE: Sequoiadendron giganteum: W N America



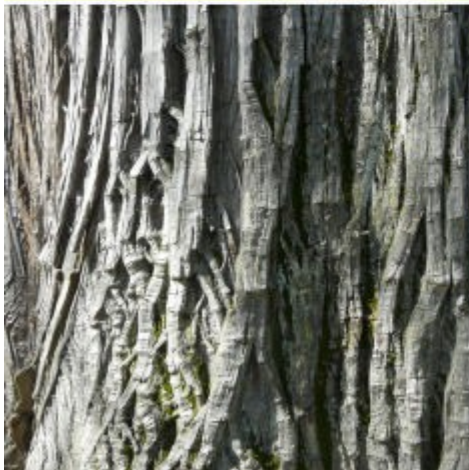


CUPRESSACEAE: Sequoiadendron giganteum: W N America



CUPRESSACEAE: Sequoiadendron giganteum: W N America





CUPRESSACEAE: *Taxodium distichum* (luoghi umidi C e N America)



CUPRESSACEAE: Taxodium distichum (luoghi umidi C e N America)



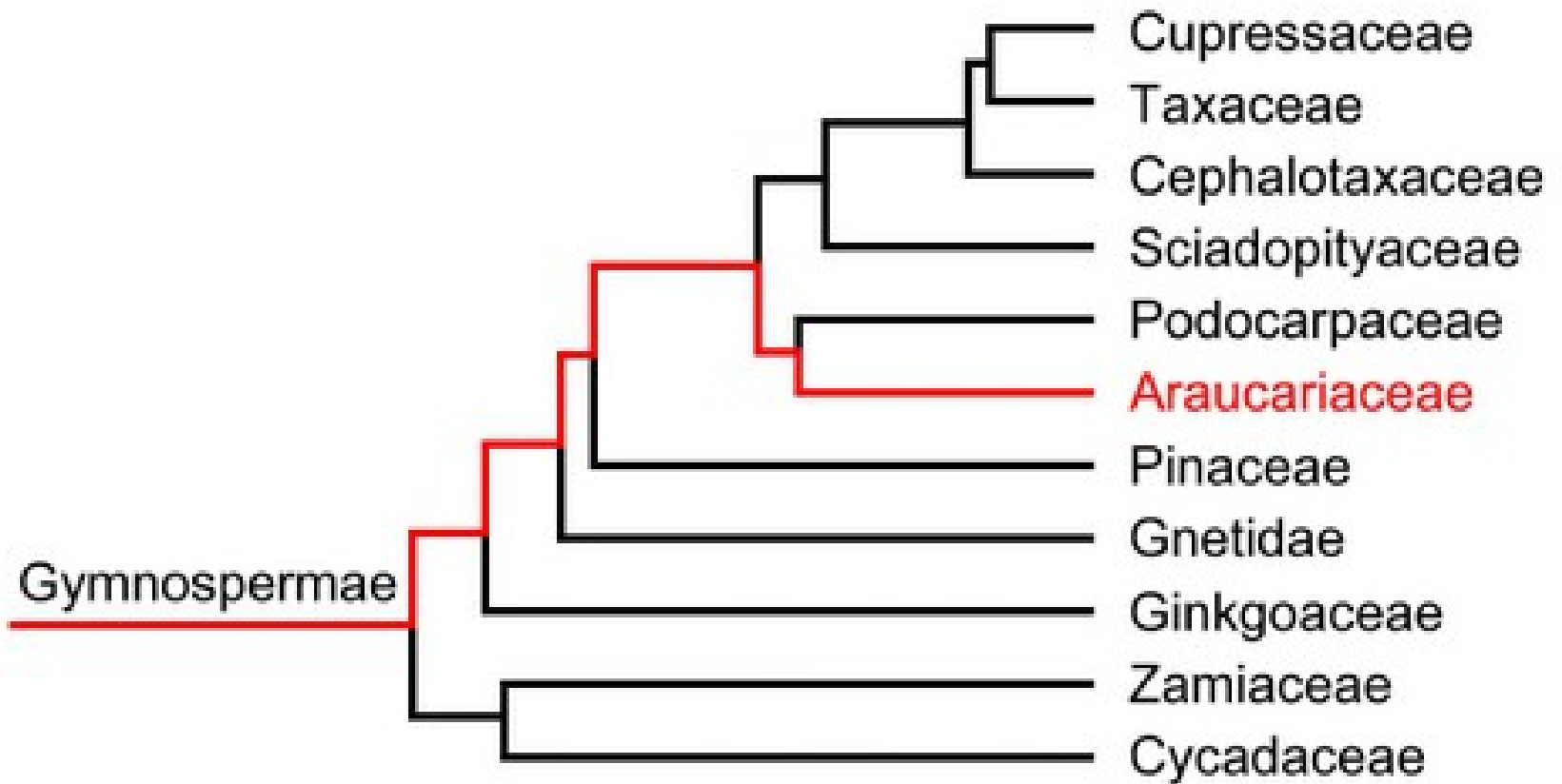


CUPRESSACEAE: Cryptomeria japonica (Asia Occidentale)









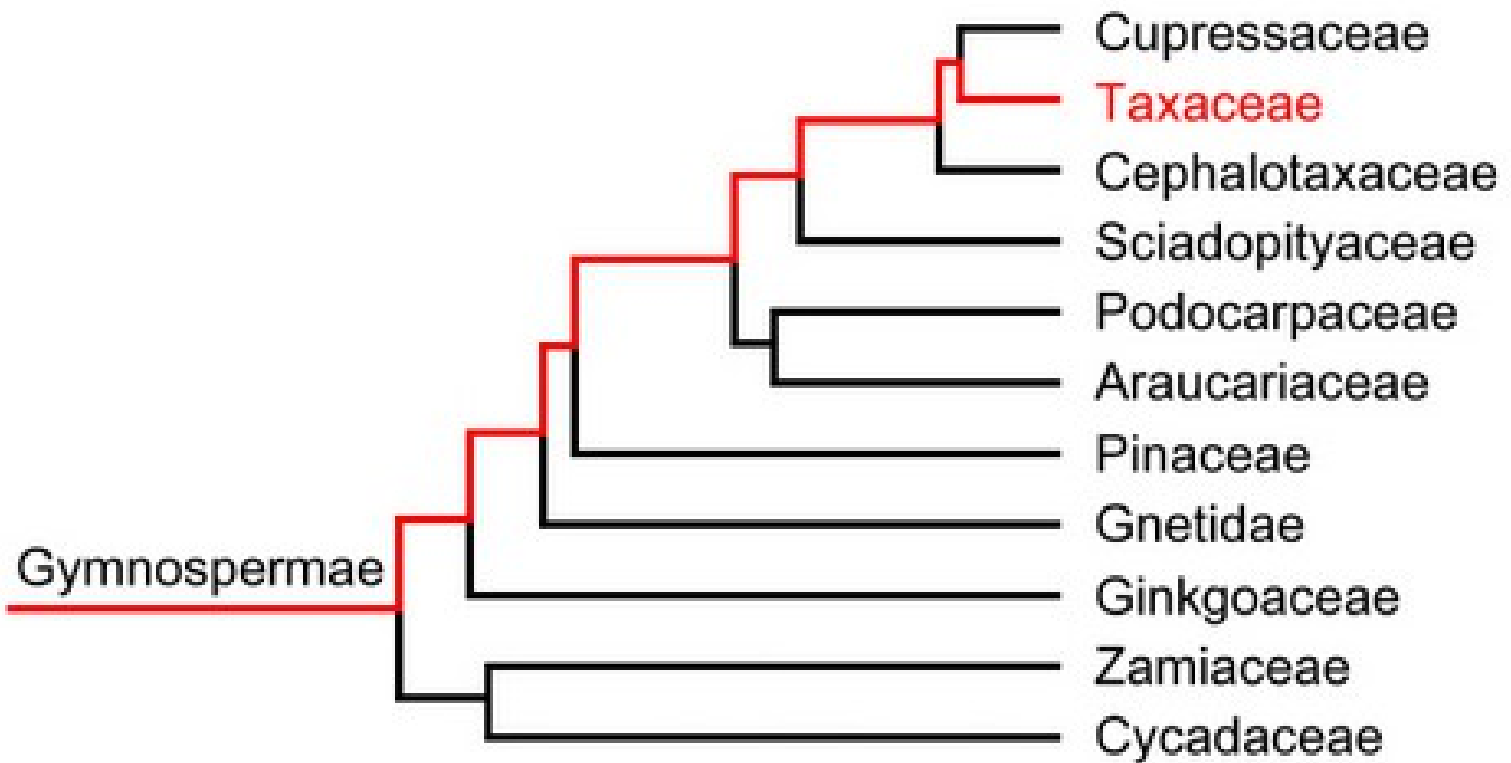


**ARAUCARIACEAE: *Araucaria araucana***





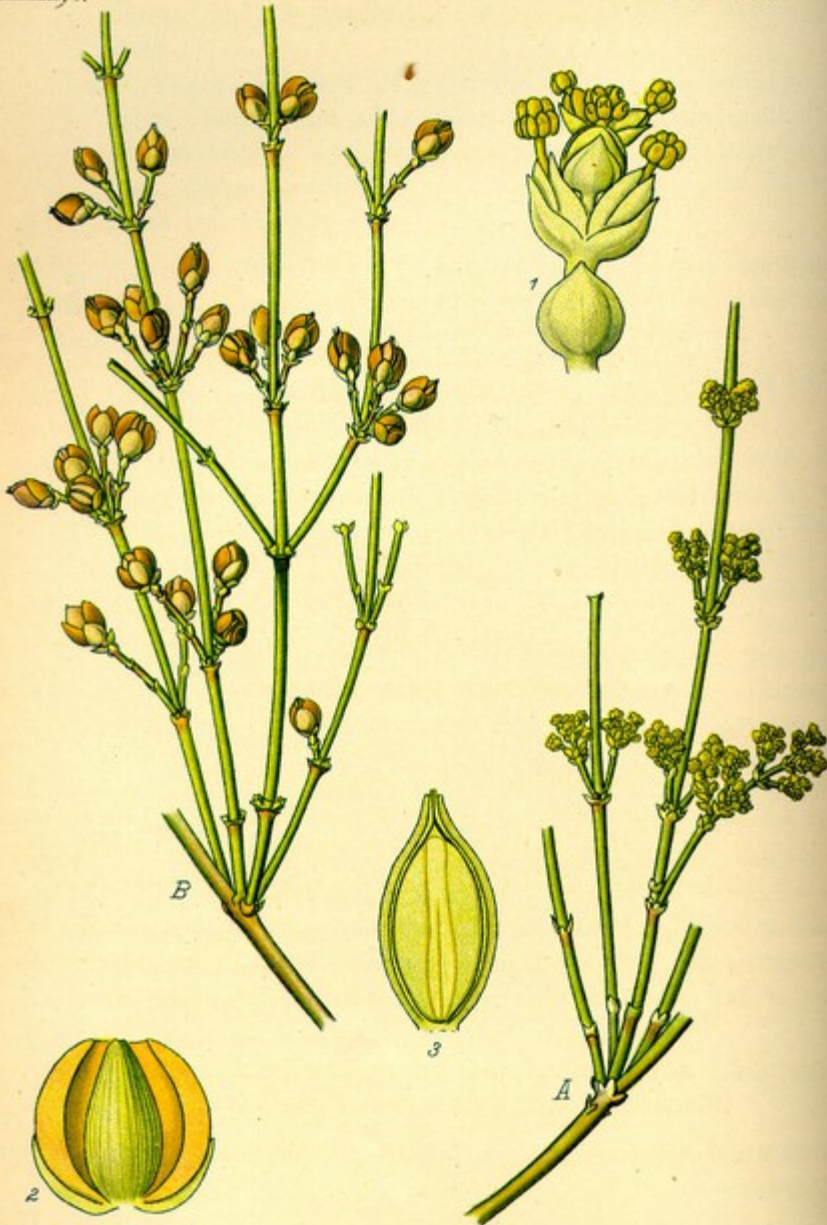
**ARAUCARIACEAE: boschi di Araucaria sulle Ande**





*XXVII, 1.*

*14. Euphorbiae.*



*Ephedra distachya L.*

Meerträubchen.



2250 x 1500







**Welwitschia mirabilis**



Home

Informazioni

Area di studio

Cerca

Lista delle specie

Credits

Altri portali

ESPLORIAMO LA FLORA:  
UN PROGETTO PER LE  
SCUOLE



## Esploriamo la flora: un progetto per le scuole

**Autori:** Pier Luigi Nimis, Stefano Martellos, Andrea Moro, Elena Pittao, Rodolfo Riccamboni

Questa guida è stata preparata come strumento base di educazione alla scoperta della biodiversità per le scuole dell'area di Programma del Progetto SiIT, che in Italia si estende dalla Provincia di Ravenna a quella di Trieste. La guida include 850 piante vascolari, tra cui le specie legnose più comuni in parchi e giardini pubblici e privati, e una selezione delle più frequenti specie erbacee spontanee nell'area di progetto.

La guida consiste di due interfacce di interrogazione: 1) La prima è un'interfaccia a scelta multipla che permette di specificare una serie di caratteri di facile osservazione relativi all'habitus, alle foglie, ai fiori e/o ai frutti. Il risultato sarà una galleria fotografica di tutte le piante che possiedono i caratteri specificati. Cliccando sul nome di ogni specie, si apre una scheda che riporta ulteriori immagini, una cartina di distribuzione in Italia, una lista di nomi comuni e una nota esplicativa. 2) La seconda interfaccia, che si attiva soltanto dopo aver utilizzato la prima, è una chiave dicotomica riccamente illustrata per le sole specie che sono state selezionate usando l'interfaccia a scelta multipla. I più esperti possono usare la prima interfaccia anche per creare chiavi a tutte le specie di un dato genere o di una data famiglia. Dato l'alto numero di specie incluse nella guida, in genere la chiave dicotomica potrà essere utilizzata con profitto solo dalle scuole superiori, mentre l'interfaccia a entrata multipla è alla portata anche dei bambini, che potranno cercare di 'esplorare' la flora divertendosi a creare gallerie di immagini delle piante che hanno le caratteristiche da loro scelte. Le spiegazioni riccamente illustrate che sono associate a ogni carattere nell'interfaccia a scelta multipla possono costituire un valido aiuto per gli insegnanti, che avranno già a disposizione il materiale per delle 'mini-lezioni' sui caratteri principali delle piante mentre faranno utilizzare la guida agli allievi.

Attualmente questa guida è in fase di test e viene pubblicata in rete per raccogliere osservazioni e correzioni da parte degli utenti. Vi saremmo grati per qualsiasi segnalazione che permetta di migliorarla o di correggerla, che potete inviare al prof. Pier Luigi Nimis ([nimis@units.it](mailto:nimis@units.it)).

Il progetto SiIT (Strumenti interattivi per l'identificazione della biodiversità: un progetto educativo in un'area transfrontaliera) è finanziato nell'ambito del Programma per la Cooperazione Transfrontaliera Italia-Slovenia 2007-2013, dal Fondo europeo di sviluppo regionale e dai fondi nazionali.

Cerca  
Search







