

11 gennaio 2024



UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche
Laurea Magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze

A.A. 2023/24
I ANNO, II SEMESTRE

BIODIVERSITA' VEGETALE ED EVOLUZIONE

6 CFU

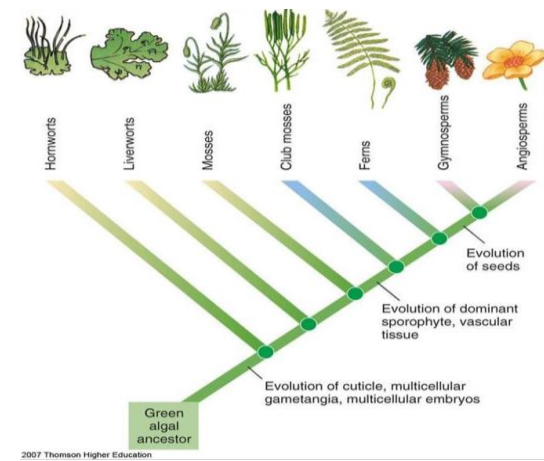
***Docenti: Anna Maria Mercuri
Assunta Florenzano***

Obiettivi del corso

Fornire le conoscenze riguardanti la relazione tra **organizzazione** e **diversità dei vegetali** alla luce delle tappe principali dell'evoluzione

FILOGENESI VEGETALE

Focus su PIANTE TERRESTRI



Origine ed
evoluzione delle
piante terrestri =

**Come la Terra è
diventata verde?**



*Studio della filogenesi delle Viridofite seguendo
il processo che ha consentito il passaggio da
forme autotrofe acquatiche
a terrestri adattate a tutti gli ambienti*

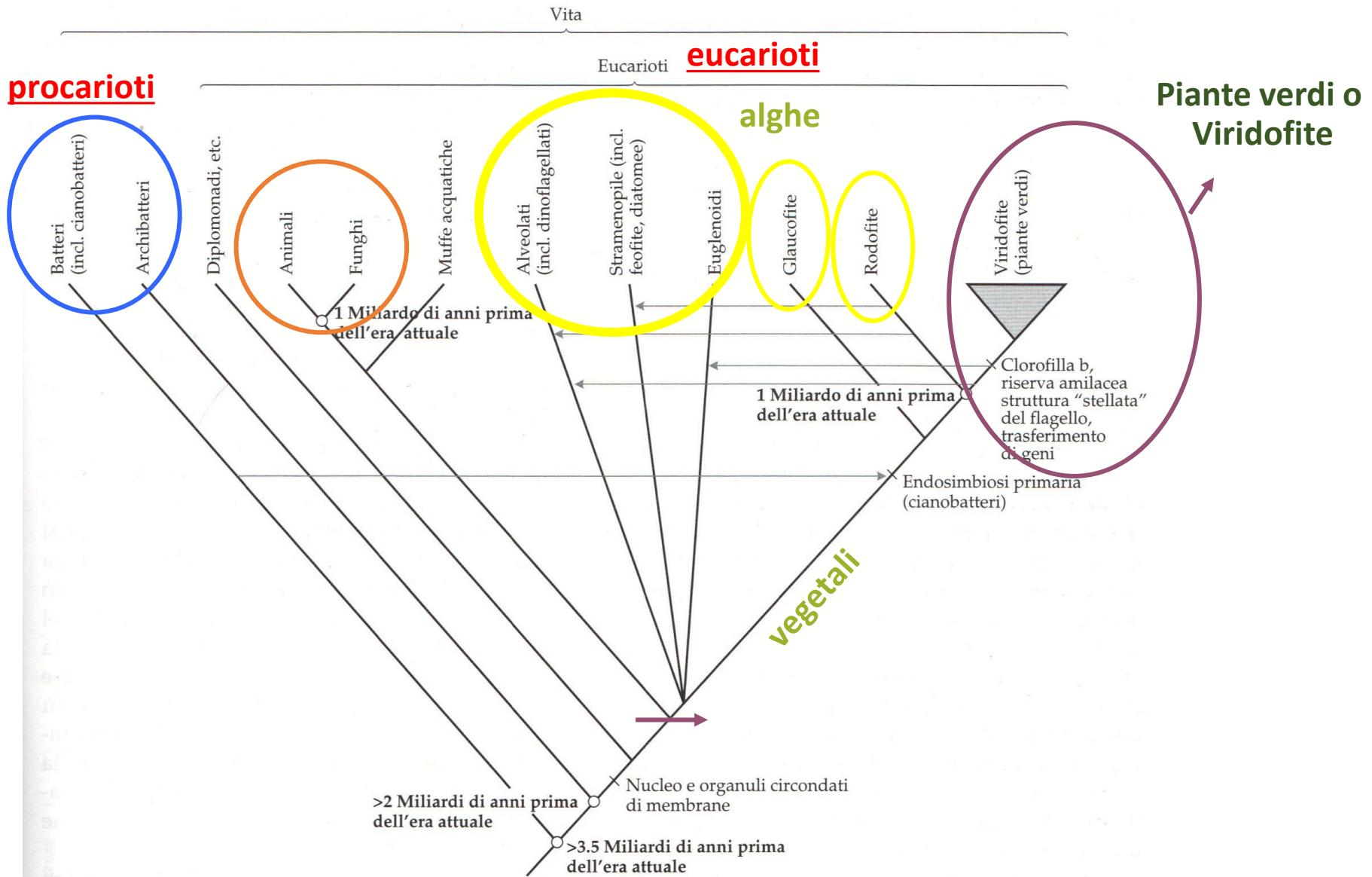


Figura 7.1 Albero filogenetico della vita che mostra la posizione delle piante verdi (viridofite) e di alcune "algh" tra gli eucarioti, come pure i caratteri che contraddistinguono alcuni cladi importanti (vedi testo). Le frecce grigie rappresentano eventi endosimbionici. (Modificato da Baldauf et al 2000).

Contenuti del corso

Classificazione, sistematica e filogenesi

Principali metodi di studio dell'evoluzione vegetale

Principi di evoluzione delle piante

Cianobatteri e teoria endosimbiontica

Alghie - Clorofite - Streptofite

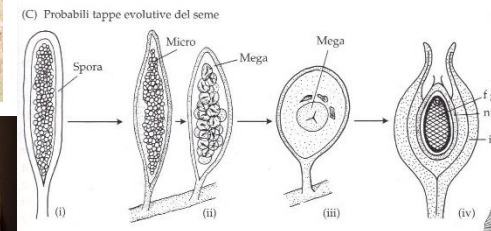
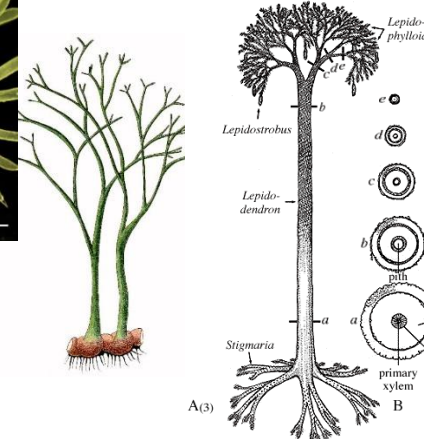
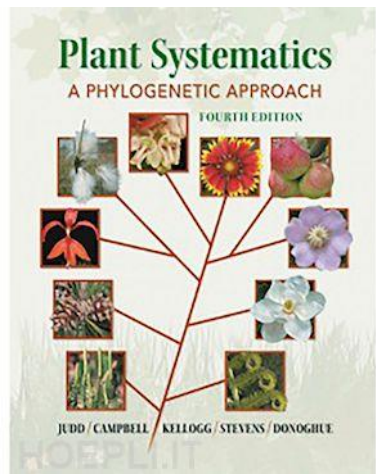
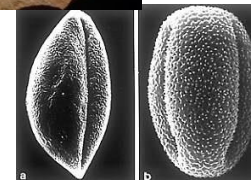
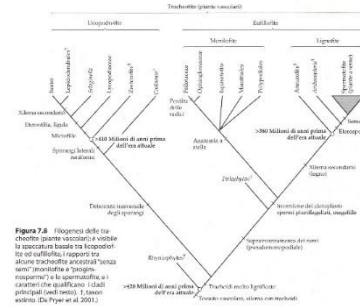
Relazioni filogenetiche tra gruppi di alghe verdi e prime piante terrestri

Piante terrestri ed evoluzione del gametofito

Briofite e Pteridofite: sporogonia e linee evolutive

Spermatofite e la strategia del seme

L'origine delle Angiosperme e la filogenesi attraverso il polline

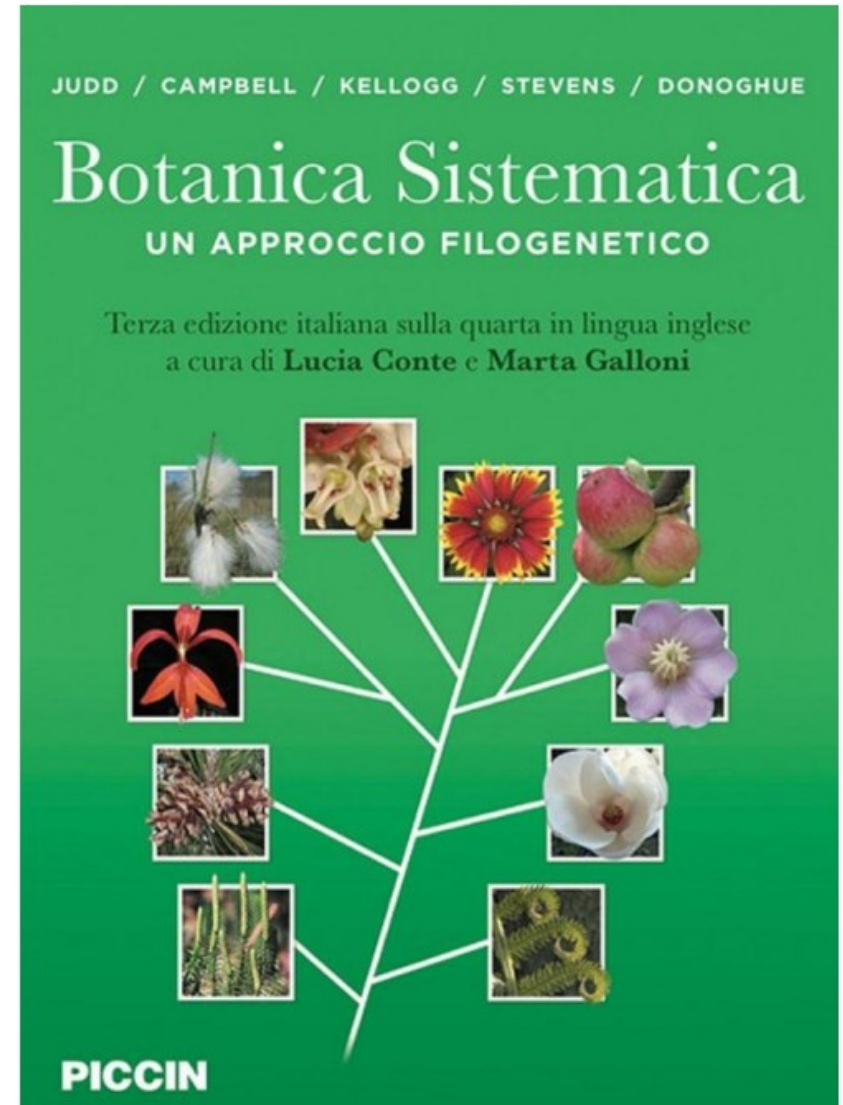


Verifica dell'apprendimento

Prova orale

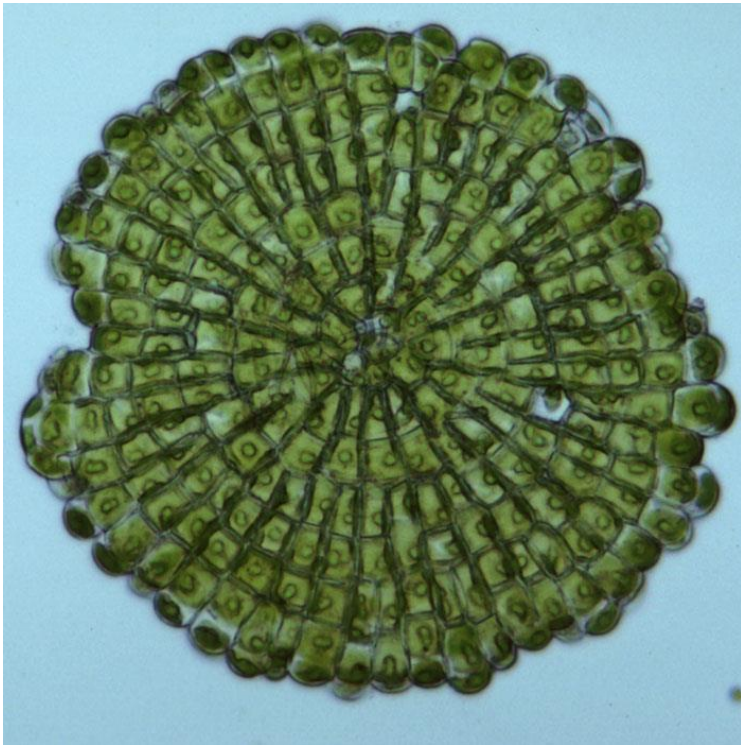
Testo di riferimento

Judd, Campbell, Kellogg, Stevens,
Donoghue. 2019. *Botanica Sistemica*
- Un Approccio Filogenetico. Piccin.



Coleochetales

- Tallo discoidale
- aploide

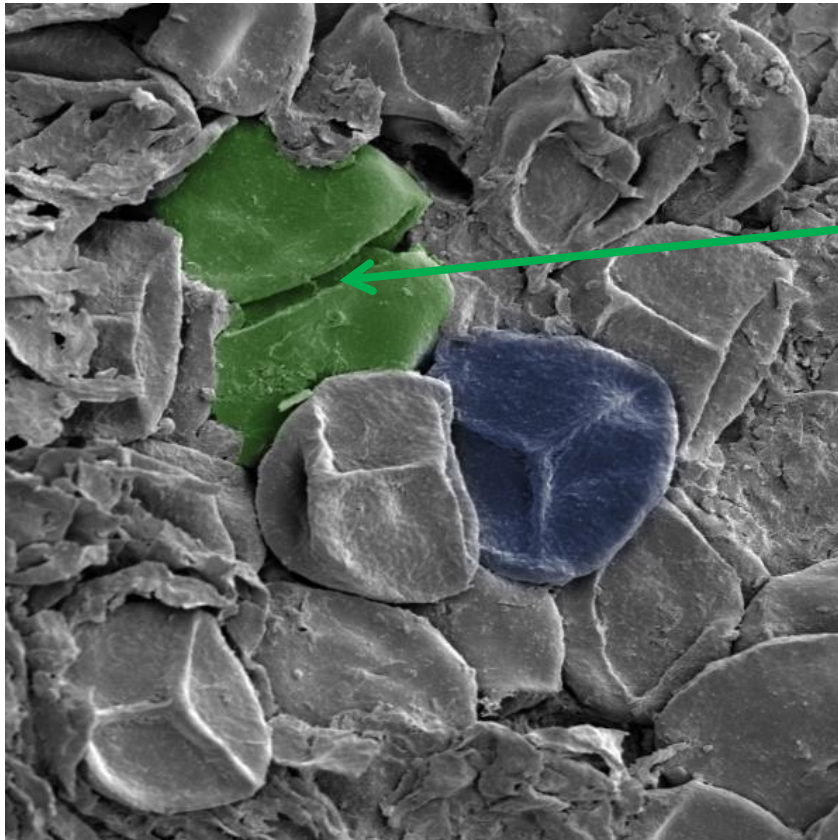
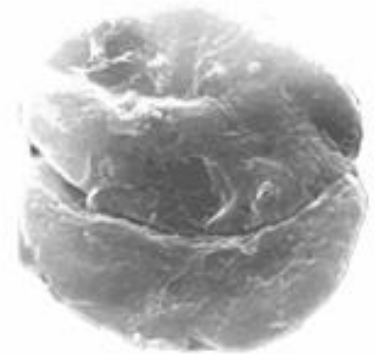


Charales



Piante terrestri = EMBRIOFITE

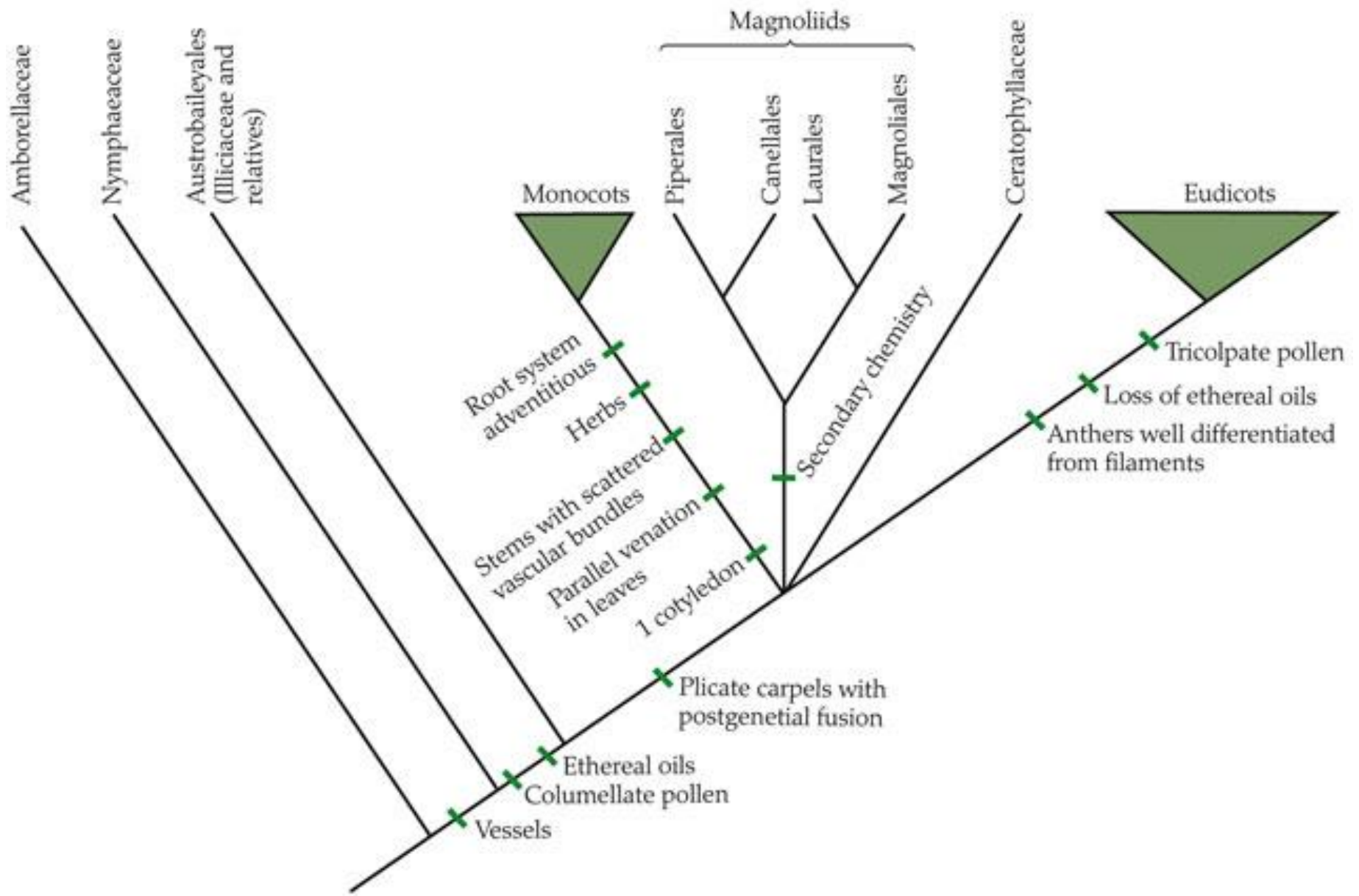
Prime spore datano ca. 540 MA



tetrad

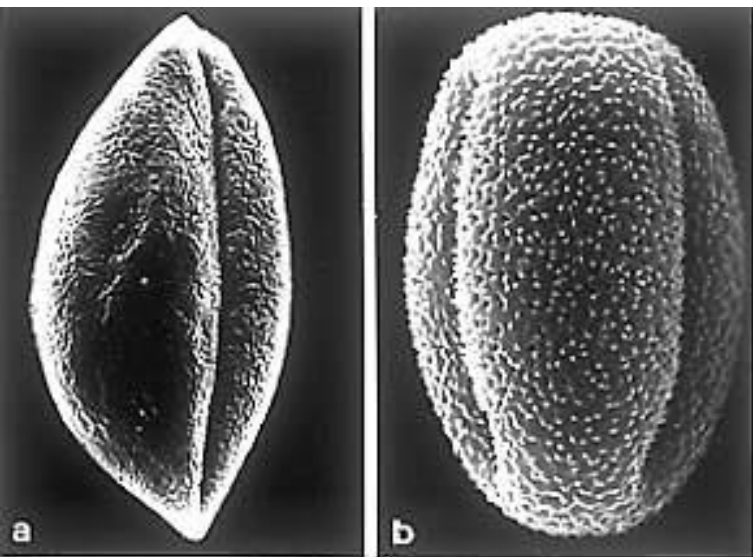
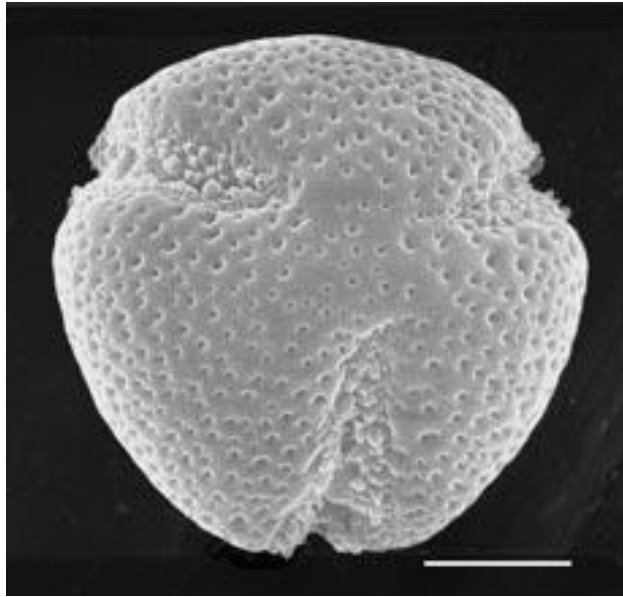


Siluriano



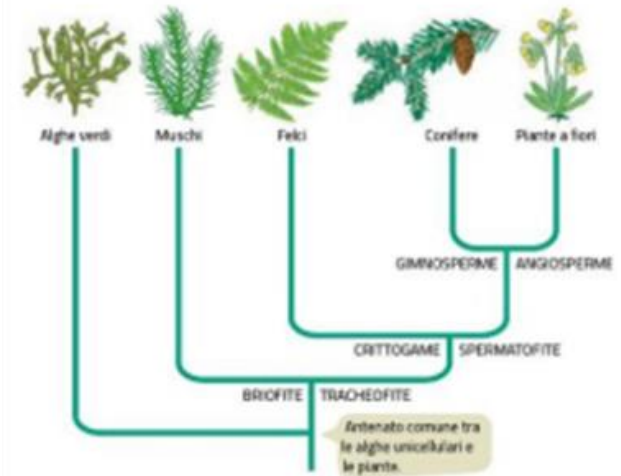
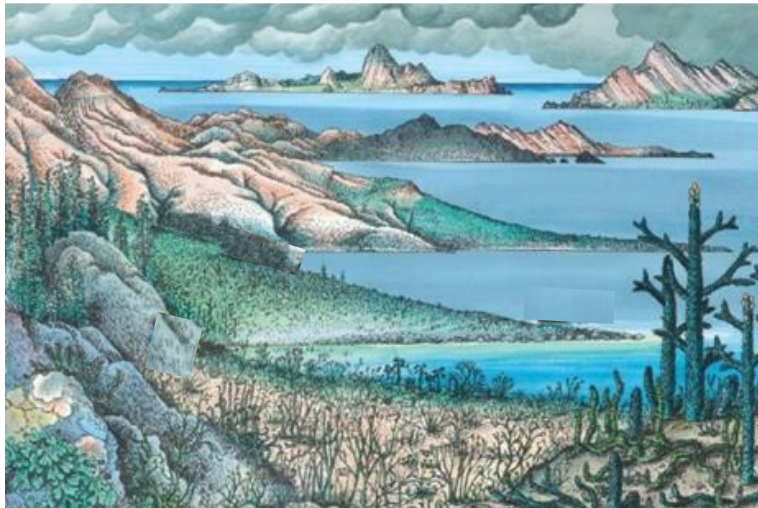
PLANT SYSTEMATICS, Third Edition, Figure 9.1

Eudicotiledoni o Tricolpate



Paleobotanica

- Ricostruzione paleoambienti, ecosistemi, paleoclimi;
- Ricostruzione della storia evolutiva di specie estinte e attuali



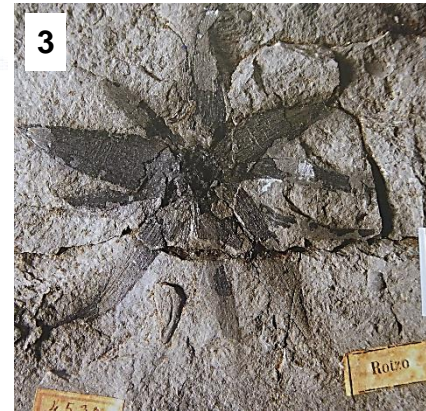
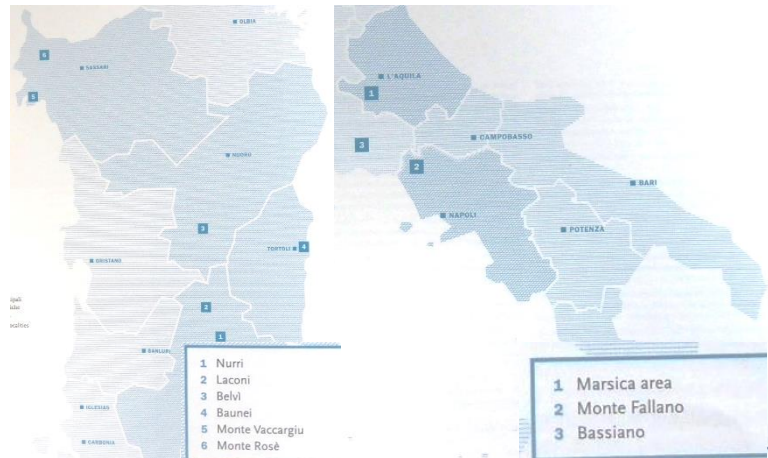
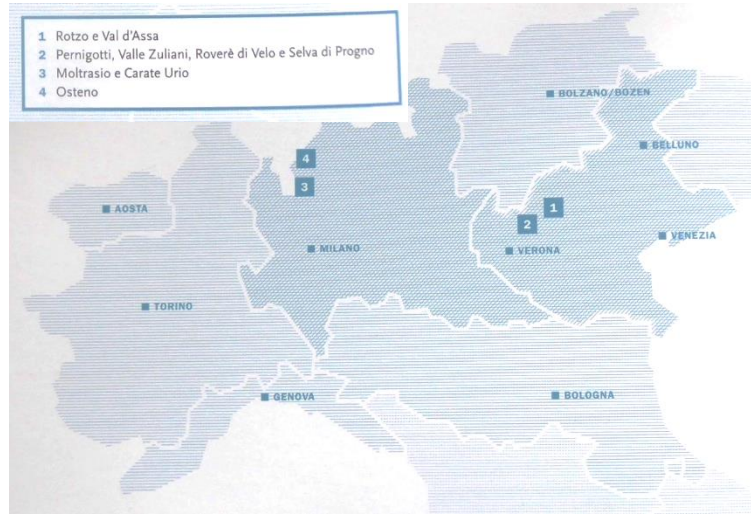
Zanichelli



Giurassico



	0 MA CENOZOICO
	65 MA Vedi pp. 30-31 CRETACICO
	146 MA GIURASSICO Vedi pp. 26-27
	200 MA TRIASSICO
	251 MA PERMIANO
	299 MA CARBONIFERO SUPERIORE Vedi pp. 22-23
	318 MA CARBONIFERO INFERIORE Vedi pp. 18-19
	359 MA DEVONIANO SUPERIORE
	DEVONIANO INFERIORE Vedi pp. 14-15
	416 MA SILURIANO
	445 MA ORDOVICIANO
	542 MA CAMBRIANO
	PRECAMBRIANO 4500 MA



- 1 – *Weltrichia oolithica*
- 2 – Modello interno di un fusto di *Equisetum*
- 3 – *Blastolepis acuminata*
- 4 – Foglia fertile di *Phlebopteris polyploides* (la freccia indica i sori)
- 5 – Squama legnosa di *Auracarites* sp.



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche
Laurea Magistrale in Didattica e Comunicazione delle Scienze

BIODIVERSITA' VEGETALE ED EVOLUZIONE

Anna Maria Mercuri – annamaria.mercuri@unimore.it

Assunta Florenzano – assunta.florenzano@unimore.it