DEF. ORGANISMO VEGETALE → organismo uni o pluricellulare, autotrofo fotosintetizzante.

DIFFERENZE TRA:

Vegetale	**Animale**
-autotrofo fotosintetizzante	-eterotrofo
-crescita indefinita	-crescita definita
-apparato esteso esternamente	-apparato esteso internamente
-NO moto	-SI moto

-assenza di sistema nervoso centrale

-PECULIARITA' CELLULA VEGETALE:

parete cellulare

vacuoli

plastidi (cloroplasti,leucoplasti,cromoplasti)

plasmodesmi

DEF PIANTA SUPERIORE → organismi pluricellulari, con cellule dotate di parete rigida con cellulosa, capaci di limitare la perdita di acqua, provvisti di organi e tessuti di sostegno.

Tappe principali ed evolutive del mondo vegetale

Cosa è successo?	Quanti anni fa?
- Comparsa dei primi vegetali (Alghe azzurre)	3.5 MLD
- Comparsa alghe eucariote (pluricellularità, 2 clorofille, cicli Ontogenetici)	1 MLD
- Emersione dall'acqua- Bryophyte	450 MLN
- Nascita delle cormofite –Pteridophite	350 MLN
- Comparsa di ovulo e seme (Gymno) (sviluppo del polline)	250-280 MLN
- Comparsa dell'ovario e del frutto (Angio)	150 MLN

master COPY

Suddivisione tassonomica e sistematica del mondo vegetale

PROCARIOTI – Regno Monere

- Alghe azzurre (Cianobacteriophyta)

EUCARIOTI – Regno Protisti

- Alghe eucariote

Regno Plante

- Bryophyta (Musci, Hepaticae, Anthocerotae)
- (Pteridophyte), Psilophyta, Sphenophyta,Lycophyta, Pterofita.
- (Gymnosperme), Cycadophyta, Ginkgophyta, Conipherophyta, Gnetophyta.
- Magnoliophyta (Monocotiledonae, Dicotiledonae)

Suddivisione morfologica

TALLOFITE organismi uni o pluricellulari privi di veri tessuti e veri organi. Il loro corpo si chiama tallo e non vi sono presenti specializzazioni particolari ne' a livello vegetativo ne' a livello riproduttivo. Lo sono tutte le alghe.

CORMOIDI organismi pluricellulari eucarioti che non presentano ne' veri tessuti ne' veri organi. Sono crittogame.

Presenza di sostanze come lignina e cutina, strutture più complesse atte all'ancoraggio, alla fotosintesi o alla riproduzione (sporangi, gametangi). Lo sono le briofite.

CORMOFITE organismi pluricellulari eucarioti con veri tessuti e organi. Il loro corpo è un cormo con radici, fusto e foglie. Lo sono le pteridofite, gimno e angio.

master COPY

master COPY

LE ALGHE AZZURRE: IMPORTANZA EVOLUTIVA E DIFFERENZA CON GLI EUCARIOTI UNICELLULARI

Le alghe azzurre sono organismi procarioti, perciò differiscono dagli eucarioti per l'assenza di compartimentazione cellulare e quindi anche del nucleo. Sono di dimensioni minori, sempre unicellulari, possono riunirsi in colonie. Gli eucarioti cellulari presentano una parete cellulare con cellulosa, mentre i cianobatteri presentano una parete con MUREINA. Nelle Alghe azzurre non si hanno cloroplasti, ma sistemi tilacoidali periferici e vacuoli gassosi. Hanno un solo tipo di clorofilla (a). Come organuli presentano solo ribosomi del tipo 70S. Non si hanno cicli ontogenetici, si riproducono solo per riproduzione ASESSUATA. Sono stati i primi organismi a svolgere la fotosintesi ed hanno trasformato l'atmosfera da riducente a ossidante.

master COPY

ALGHE EUCARIOTE

Sono i protisti che svolgono fotosintesi. Sono tallofite, la loro cellula presenta la struttura della cellula vegetale, ma poco differenziata. Non presentano mai un embrione.

La loro parete cellulare è costituita da cellulosa e addensanti, ma può anche presentare silicati (diatomee) e carbonati (alghe rosse coralligene→ importanti nella formazione di barriere coralline).

Tutti i taxa contengono la clorofilla A più un'altro tipo di clorofilla, che può essere B,C,D o E. Possono contenere pigmenti accessori, come carotenoidi o ficobiline.

Taxa importanti

- Rodophyta→ alghe rossse (Alga nori)
- Chrysophyta→ alghe bruno-dorate (Diatomee)
- Pheophyta→ alghe brune(Macrocystis)
- Chlorophyta→alghe verdi (Chara)

LE ALGHE EUCARIOTE PIU' EVOLUTE DAL PUNTO DI VISTA RIPRODUTTIVO

Alcune alghe verdi (Chlorophyta) possono essere considerate le più evolute dal punto di vista riproduttivo in quanto dotate di organi in cui si formano i gameti, che sono