

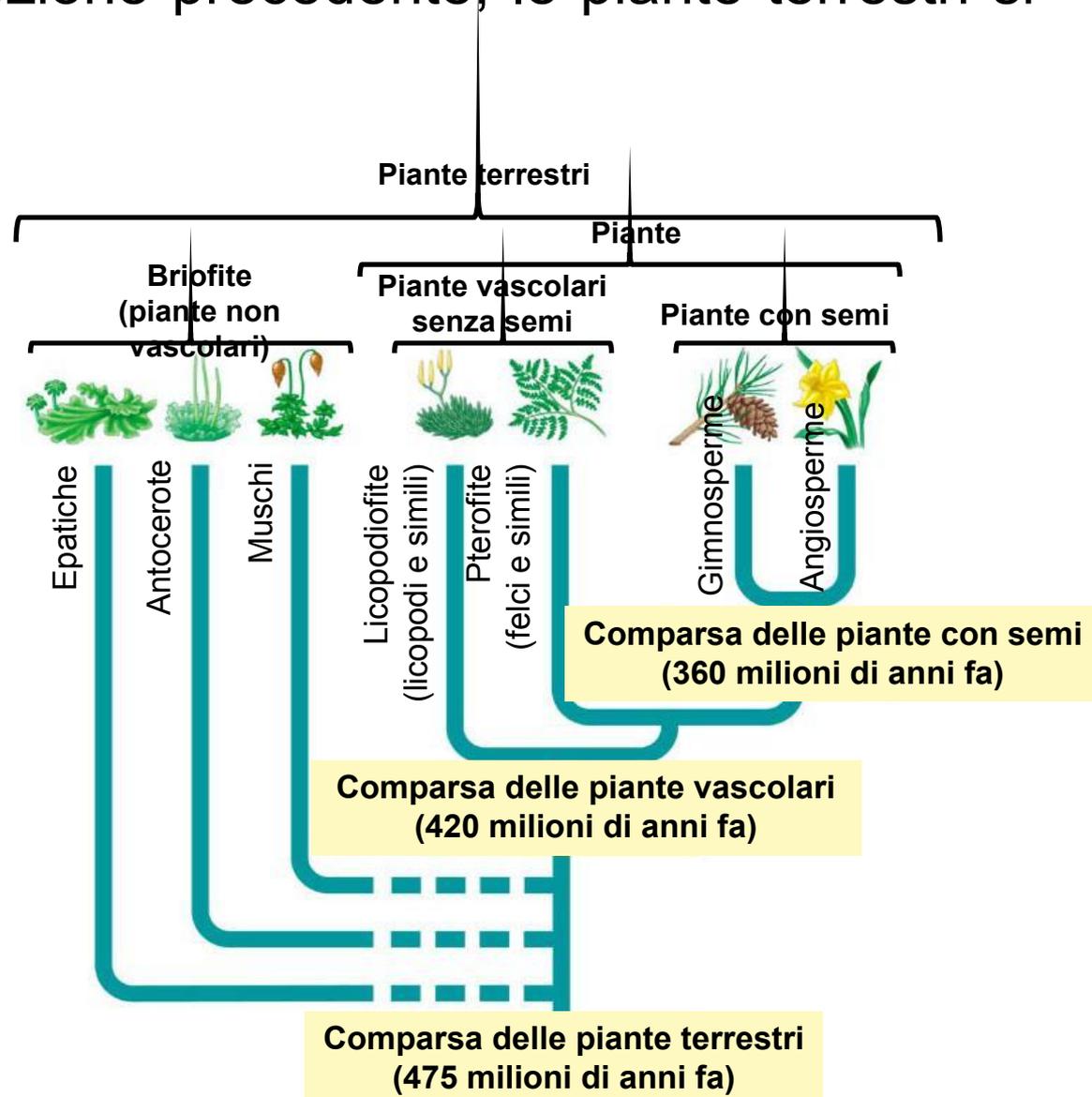
# SCIENZE

- **La classificazione delle piante terrestri**
- **Compiti da svolgere**

# LA CLASSIFICAZIONE DELLE PIANTE TERRESTRI

Come già visto nella lezione precedente, le piante terrestri si suddividono in:

- Piante non vascolari (**briofite**)
- Piante vascolari (tutte le piante tranne le alghe e le briofite) cioè le piante dotate di un sistema di vasi conduttori.



## PIANTE NON VASCOLARI

Le **briofite** sono semplici piante prive di tessuti vascolari e comprendono i muschi.



## PIANTE VASCOLARI

---

- Le piante vascolari hanno tessuti conduttori, radici e fusti rigidi.
- Queste piante comparvero circa 420 milioni di anni fa.
- Le piante vascolari si dividono in:
  - **piante vascolari senza semi;**
  - **piante vascolari con semi.**

## PIANTE VASCOLARI SENZA SEMI

---

Un gruppo di **piante vascolari senza semi** è quello delle **felci**. Le felci hanno gameti maschili flagellati che necessitano di acqua per potersi muovere e raggiungere i gameti femminili.



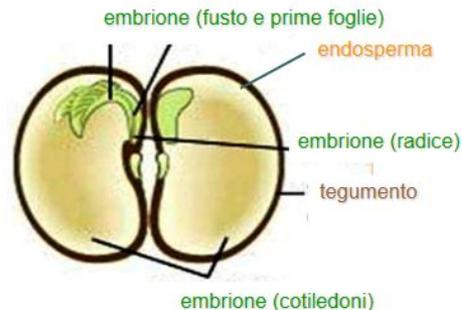
# PIANTE VASCOLARI CON SEMI

- Le **piante vascolari con seme**, cioè le **gimnosperme** e le **angiosperme**, sono quelle piante che producono **semi** in grado di proteggere e alimentare gli embrioni (grazie alla sostanza nutritiva presente nel seme stesso)
- Le piante vascolari con seme utilizzano anche il **polline** per trasferire sulle parti femminili le cellule che producono i gameti maschili.

## La struttura del seme

Il seme è costituito da tre componenti:

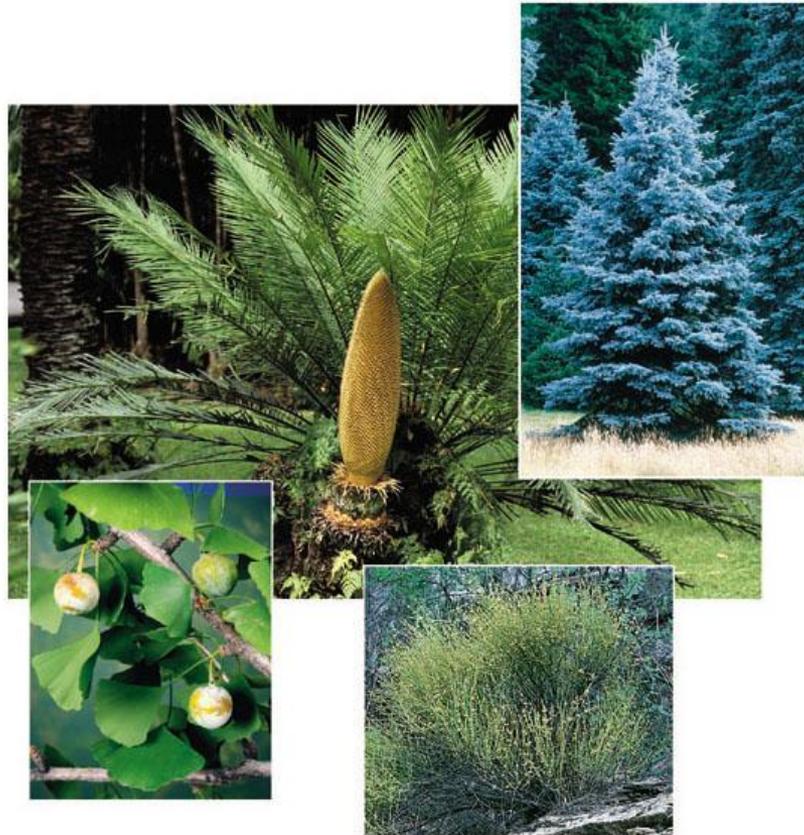
- 1) **Embrione** (apice del fusto, apice della radice, foglioline embrionali)
- 2) **Tessuto nutritivo (endosperma)**
- 3) **Tessuti protettivi (tegumenti)**



# GIMNOSPERME

---

Le **gimnosperme** (come i pini) sono piante a seme nudo (non contenuto in un frutto).



# ANGIOSPERME

---

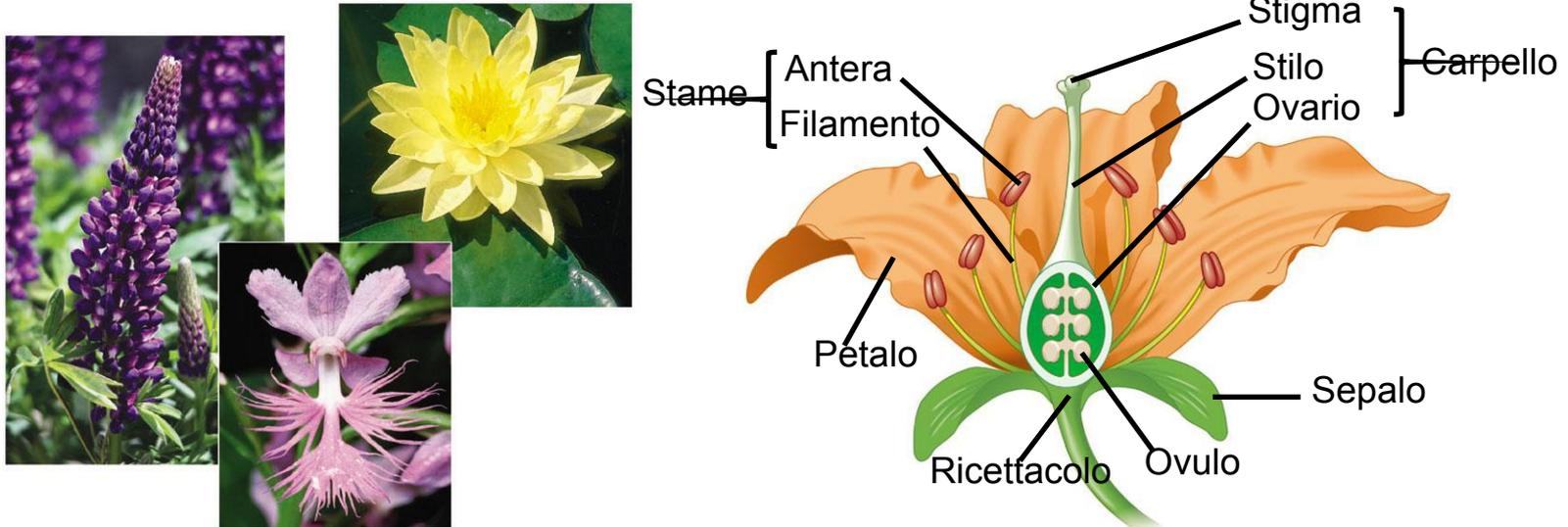
Le **angiosperme** (piante con fiori) sviluppano i semi all'interno di un frutto derivato dall'ovario del fiore.



# Il fiore determina il successo delle angiosperme

Il fiore è l'elemento chiave nella riproduzione sessuata delle angiosperme garantendo il processo di impollinazione (il trasporto delle cellule sessuali maschili fino alla struttura femminile).

I **fiore** sono formati da **sepali** (che racchiudono il bocciolo), **petali** (con la funzione di attirare gli animali), **stami** (organi maschili) e **carpelli o pistilli** (organi femminili).



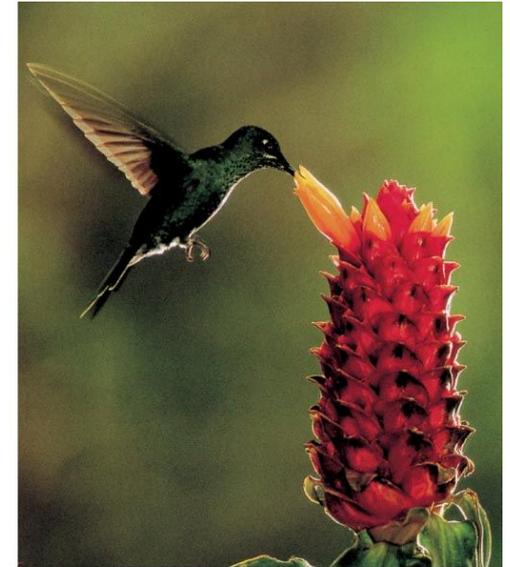
---

La struttura del **frutto** (cioè l'ovario maturo di un fiore) dipende dal particolare adattamento che favorisce la dispersione dei semi (**disseminazione**).



---

La maggior parte delle angiosperme dipende dagli insetti, dagli uccelli o dai mammiferi non solo per la disseminazione ma anche per l'impollinazione.



---

# La diversità del patrimonio vegetale è una risorsa non rinnovabile

Il rapido aumento della popolazione umana nel corso dell'ultimo secolo ha causato l'estinzione di migliaia di specie vegetali, riducendo molto velocemente e in modo drastico la biodiversità mondiale.



---

Oltre il 25% dei farmaci oggi utilizzati sono a vario titolo estratti dalle piante.

| Composto     | Fonte vegetale     | Impiego   |
|--------------|--------------------|---|
| Atropina     | Belladonna         | Dilatatore della pupilla negli esami oculistici |
| Digitalina   | Digitale           | Cardiotonico                                    |
| Mentolo      | Eucalipto          | Ingrediente di medicinali antitosse             |
| Morfina      | Papavero da oppio  | Antidolorifico forte                            |
| Chinino      | Albero del chinino | Antimalarico                                    |
| Taxolo       | Tasso del Pacifico | Antitumorale per il cancro ovarico              |
| Tubocurarina | Albero del curaro  | Miorilassante durante gli interventi chirurgici |
| Vinblastina  | Pervinca           | Antileucemico                                   |

# COMPITI DA SVOLGERE

---

Studiare la teoria sul libro di pag.:

64-66-67-68-69-70-71

Rispondere alle domande (sotto “concetto chiave”) di pag 64, 67, 69, 70, 71

Disegnare la struttura del fiore (giglio) di pag 70