

sollevati => corteo, torze, palma, utraggata
4 cellule, spesse, sottili, parete, come lipmi, corteo - molto spesso
in fogli, pusti, guccio, perni, panno-rosa

⑦ Tessuti Conduzioni

=> sono tessuti complessi

due sistemi di trasporto

① Tessuto vascolare o xilema o legno
↓
trasp acqua e ioni

② Tessuto avibrato o floema o libro
↓
trasp sostanze organiche

Le 3 tipologie di elementi cellulari, conduttori, paracchimati e meccanici si uniscono in un solo modo per formare delle strutture integrate e chiamate fasci che sono di due tipi.

- Il fascio vascolare o legno (o xilema o legno)
- Il fascio avibrato o libro (o floema o libro)

① Tessuto vascolare o xilema o legno: Elementi conduttori

4 - cellule sovrapposte al parete - tubi (vari) per il trasporto delle empi gressa

4 - cellule a maturata parete per l'implicazione delle pareti cellulari
resista acqua necros x potenteri

- Xilema o legno (primario) → cellule a morte programmata
 - ↳ scarsa resistenza di attrito al flusso del liquido
 - ↳ pareti resistenti alla pressione negativa

ARTICOLO DEL VASO

principali cellule che formano il vaso

cellule fanno apertta di cellule parenchimatiche che durante lo sviluppo tengono ed allungarsi e il protoplasto va incontro a degenerazione e contenuto della cellula eliminato

- ↳ modificazione della parete
 - ↳ deposta parete secondaria e ispessita, ma alcuni punti liberi. cellule parziali lignificate.
 - pareti trasversali non lignificate - rimane primaria, sviluppo punteggiatura

- Riduzione della resistenza al flusso = cellule allungate e sovrapposte

TRACHEIDI O VASI CHIUSI ⇒ \varnothing 30 μ m, elementi allungati di pareti trasversali fortemente oblique

TRACHEE O VASI APERTI ⇒ \varnothing 150 μ m, le pareti trasversali sono perforate e eliminate ulteriore miglioramento del flusso

Le pareti longitudinali di tracheidi e trachee sono lignificate per

- conferire al vaso resistenza alla pressione interna, la lignificazione non è completa per permettere il passaggio di acqua ai tessuti circostanti

Trachea / vaso aperto
↓
elementi corti e pareti trasversali dritte

Tracheide / vaso chiuso
elementi allungati con pareti trasversali oblique

numerose vari conduttori nelle angiosperme

Nelle gimnosperme => FIBRO-TRACHEIDI con punteggiatura
= asexuali
≠ delle angiosperme
=> dempica

FUNZIONE

conduzione sostegno

Le pareti longitudinali dei vasi sono robustissime, in modo che il trasporto di sostanze avvenga efficacemente e non impedito da accensione alle estremità cellulari
La parete primaria => no lignificata
La parete secondaria => ispessita e lignificata

Le punteggiature sono ampie da consentire il flusso della linfa grezza tra elementi tracheali adiacenti

AREOLA => centro della punteggiatura c'è ispessimento (TORO) che è sostenuto da membrana può essere considerata = VALVOLA che non interrompe il passaggio della linfa grezza



② TESSUTO CRIBROSO O FLOEMA O LIBRA

4 serie per conduzione della linfa elaborata verso tutte le direzioni. Può essere sia di origine

cellule cribrose => sono nelle piante vascolari senza dempica nelle gimnosperme numero secondario

tubi cribrosi => nelle angiosperme

cellule vive ma a maturità fortemente degenerate dempica associata a cellule vive

=> Le pareti celluloso-pectiche => AREE CRIBROSE
parete primaria longitudinale porzioni di parete altamente perforate da una quantità di pori

parete trasversale con PLACCHE CRIBROSE

Le perforazioni delle placche sono tappezzate da

ruolo importante nella separazione del legno duro dal comune legno
parete cellulare dei tubi cribrosi
barriera al passaggio della linfa grezza

CALOSIO = polisaccaride 1-3 glucosio con alcune ramificazioni 1-6

Nella riparazione dei tubi cribrosi => **PROTEINE pibilata P** che regolano tutti quegli elementi danneggiati

Al termine del differenziamento i tubi cribrosi per un momento vivi sono privi di nucleo, ribosomi e apparato di Golgi. Ha per un momento plastici, pochi mitocondri e RE

=> Le proteine nascoste sono prodotte dalle **CELLULE COMPAGNE** lavorano da stessa cellula ma da diversi elementi del tipo cribroso

Nel posto => **il fascio vascolare e il fascio cribroso si associano**

Organizzazione del tessuto varia a seconda della specie.

un unico fascio **CRIBROVASCOLARE**

- **Fasci COLLATERALI** => sono 1 + comuni a due porci adiacenti
- **Fasci BICOLLATERALI** => vascolare al centro e plematico ai lati
- **2 livello vascolare** => i due porci si collegano tra loro