

Ordine Coniferae o Pinales

- Caratteristiche generali:
- macrosporofilli semplici in sistemi assiali riuniti in coni o strobili :
- ♀ squamiformi; a maturità le squame possono essere legnose o carnose
- ♂ in gruppi numerosi, membranacei o squamiformi;
- fecondazione per nuclei spermatici; può avvenire anche dopo un anno dall'impollinazione
- Embrione con 5-12 cotiledoni

Ordine Coniferae o Pinales



Pseudotsuga menziesii



Abies sp.



Cupressus arizonica



Cephalotaxus sp.

- Famiglie di particolare interesse forestale:

Pinaceae

Taxodiaceae

Cupressaceae

Cephalotaxaceae

Araucariaceae

Fam. Pinaceae: caratteristiche generali

- ♀: 2 ovuli, strobili a maturità lignificati
- ♂: strobili numerosi, piccoli, in posizione apicale sui rami giovani
- Semi alati
- Plantula con 4-5 cotiledoni
- 12 generi: ***Abies, Cedrus Hesperopeuce, Larix, Pseudolarix, Picea, Pinus, Psedudotduga, Tsuga, Cathaja, Keteeleria, Nohotsuga***
- Sottofamiglie:
- **ABIETOIDEE, PINOIDEE, LARICOIDEE**

Sottofam. ABIETOIDEE

Foglie aghiformi,
solitarie su
macroblasti

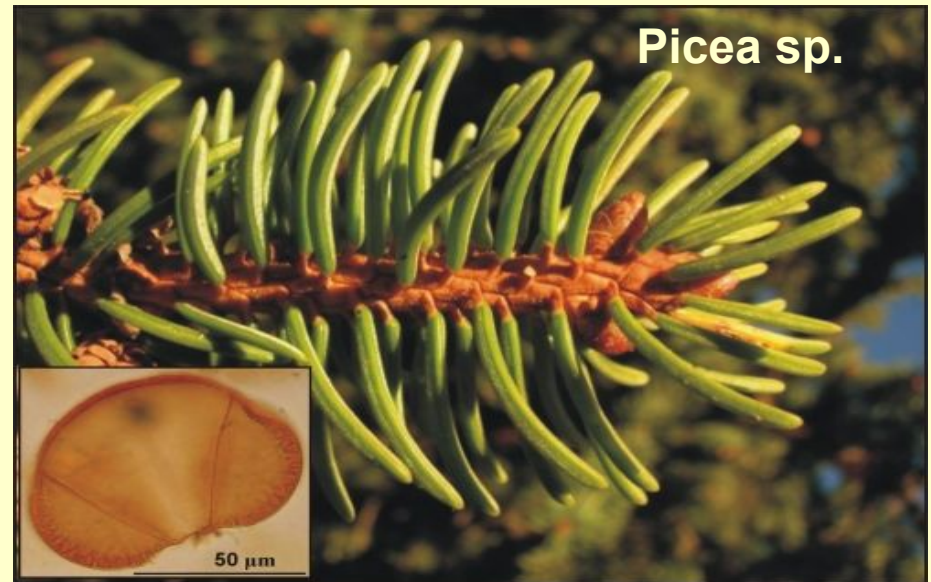
gen. ABIES

“ **PICEA**

“ **TSUGA**

“ **HESPEROPEUCE**

“ **PSEUDOTSUGA**



Sottofam. PINOIDEE

Foglie in gruppi di 2-3-5-6

microblasti scariosi o
cartilaginei ridotti a guaine

gen. PINUS



Sottofam. LARICOIDEE

foglie in ciuffi fino a 40
portate su **microblasti**
lignificati

Foglie
persistenti **gen. CEDRUS**



Foglie
caduche **gen. LARIX,**
PSEUDOLARIX



Sottofam. ABIETOIDEE: chiave diagnostica per il riconoscimento dei generi:

- - aghi a sezione quadrangolare o rombica, inseriti su cuscinetti rilevati; strobili penduli (20-30 cm) con squame persistenti:
- **Gen. PICEA**



Genere **PICEA**

Distribuzione: taiga emisfero boreale

Struttura: alberi sempreverdi alti fino a 60 m

Chioma piramidale, monopodiale

Ramificazioni a verticilli perpendicolari al tronco; ramificazioni secondarie pendule

Foglie: lineari, solitarie, acute, pungenti, a sez. rombica; cicatrice in rilievo, 2-3 linee stomatifere

♂ in amenti eretti su rami di 1 anno

♀ eretti al momento della impollinazione, penduli dopo la fecondazione

Apparato radicale: ramificato e superficiale, adattato a suoli tipo permafrost



Genere **PICEA**: specie principali

- ***Picea orientalis***: Caucaso, Asia minore
- ***Picea obovata***: Siberia
- ***Picea pungens***: Montagne Rocciose, E-USA
- ***Picea omorica***: Balcani, E-Europa (xerofila, vicariante su calcare)
- ***Picea excelsa***: C-N Europa

***Picea pungens* (blue spruce)
ornamentale**



Picea orientalis



PICEA excelsa (abete rosso)

Albero resinoso, alto fino a 45-50 m, diffuso nelle aree montuose di tutta l'Europa (Scandinavia, Alpi, Balcani, Russia). In Italia è spontanea nei boschi delle Alpi e nell'Appennino Tosco-Emiliano, dove forma boschi puri o misti in associazione con **faggio** e **abete bianco**; assieme al **larice** si può trovare alle quote più elevate, fino al limite degli alberi.

La specie è molto usata per i rimboschimenti artificiali, che, soprattutto in passato, sono stati effettuati anche in aree dove normalmente questa pianta non cresce; il legname viene utilizzato in falegnameria, per le costruzioni edili (travi, rivestimenti, ecc.) e, se ha particolari caratteristiche, per la costruzione di strumenti musicali.

Picea excelsa Lk. (abete rosso)



- **Struttura:** chioma piramidale, fino a 60m di altezza, 2m di \emptyset , rami secondari a festone (penduli)
- **Corteccia:** bruno rossastra che si sfalda in placche rotonde

Fiori maschili in strobili eretti,
numerosi, rossi o violacei,
lunghi 2 - 3 cm

Fiori femminili in strobili eretti,
giallastri, lunghi 3 - 4 cm,
all'estremità dei rami.
Fioritura in maggio-giugno.



Strobili (pigne) solitari, pendenti, di forma cilindro-conica, lunghi 8 - 16 cm, con molte squame sottili, di colore rosso-ruggine a maturità.

Sviluppo in 1 anno

Semi con ala.

Propagazione: seme (germinazione a 2° anno); talea (difficile); propaggine (frequente anche spontaneamente)

Legno: tenero, elastico, leggero, elevato potere calorifico; bianco-giallastro senza distinzione tra alburno e duramen



Sottofam. ABIETOIDEE: chiave diagnostica per il riconoscimento dei generi:

- - aghi a sezione, appiattita, inseriti su cuscinetti poco rilevati o con cicatrice rotonda:

Gen. ABIES

“ **PSEUDOTSUGA**

“ **TSUGA**

“ **HESPEROPEUCE**



Sottofam. ABIETOIDEE: chiave diagnostica per il riconoscimento dei generi:

- Gen. *ABIES*: strobili (20-30 cm), eretti con squame caduche a maturità
- Gen. *PSEUDOTSUGA*: strobili (10-15 cm) con brattea trifida sporgente dalle squame
- Gen. *TSUGA*: strobili piccoli (fino a 3cm) aghi distici
- Gen. *HESPEROPEUCE*: strobili medi (fino a 7 cm) aghi a scovolino