IL LEGNO

Les TOURNEURS de la Basse Vallée
associazione per la tornitura d'arte su legno
Pont-Saint-Martin VALLE d'AOSTA

Questa dispensa vuole raccogliere una serie di nozioni teoriche che riguardano le caratteristiche dei legni impiegati in falegnameria, per la tornitura e per la scultura.

I legni scelti sono solo una selezione di quelli Europei tralasciando quelli degli altri continenti, le schede rappresentano una parte dei legni ammessi in VdA per concorsi e fiere. Una buona selezione dei legni ammessi sono elencati dopo le schede con i nomi in patois e piemontese.

Per ogni scheda sono raccolte le caratteristiche specifiche di quel legno con un particolare riferimento alle operazioni di tornitura e/o scultura.

Classi per gli alberi

- tutti gli alberi si possono classificare in due classi distinte:

Gimnosperme: che includono le conifere che sono note anche per essere sempre verdi ad eccezione della specie del genere Picea.
Fanno la loro comparsa circa 275 milioni di anni fa e crescono nelle regioni fredde o temperate dell'emisfero nord e forniscono la maggior parte del legname da costruzione.

Angiosperme: un ampio gruppo di piante tra cui le latifoglie e gli alberi da fiore e da frutto, sono alberi decidui, cioè perdono le foglie in inverno.
Sono piante relativamente più giovani, compaiono infatti circa 140 milioni di anni or sono e risultano presenti in ogni angolo del mondo.

Legno “dolce” e legno “duro”.

Termini utilizzati impropriamente come sinonimi di conifere (dolce) e latifoglie (duro). Questa affermazione è vera nel gran numero di casi ma ad esempio il pioppo e la balsa che sono latifoglie sono invece classificati tra i legni “dolci”.

Un legno “dolce” è un legno di facile lavorabilità che presenta caratteristiche fisico/meccaniche non molto elevate.

Al contrario i legni “duri” presentano le migliori caratteristiche meccaniche possibili.

Le caratteristiche meccaniche di un legno si possono associare abbastanza bene con la sua struttura cellulare.

Classificazione.

Legni teneri (dolci): pioppo, balsa, tiglio, betulla, salice, ontano.

Legni duri: quercia, rovere, leccio, cerro, faggio, castagno, noce, olmo, acero, robinia, gelso, ciliegio, pero, pesco, fico.

Legni durissimi: melo, nespolo, sorbo, biancospino, bosso, corniolo, ulivo.

Legni resinosi (dolci): abete bianco, abete rosso, cirmolo o pino cembro, larice.

Struttura cellulare

Il legno è formato da cellule tubolari che si differenziano a seconda delle tre funzioni principali:

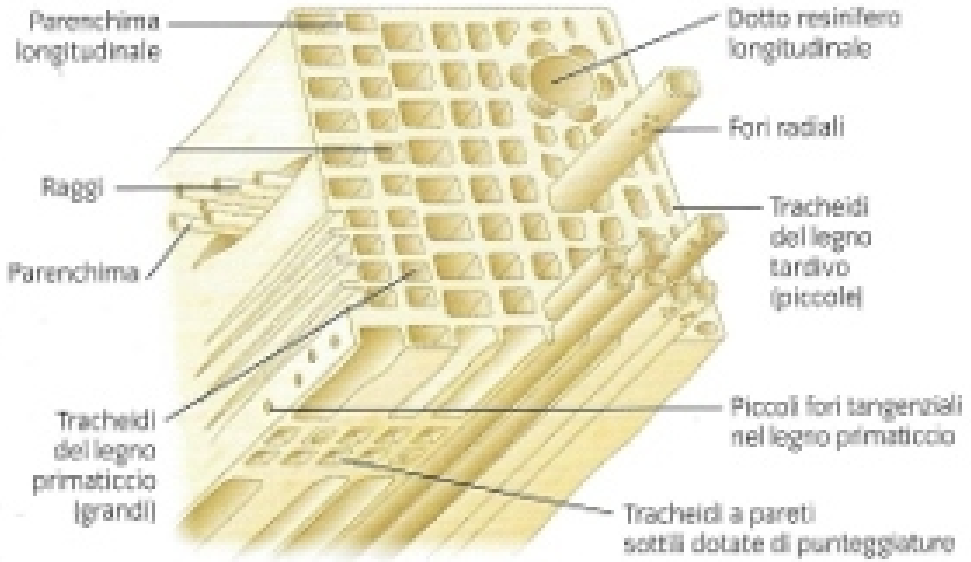
Cellule conduttrici che trasportano la linfa all'interno dell'albero.

Cellule di supporto che svolgono la funzione di sostegno.

Cellule che fungono da **riserva nutritiva** che danno luogo ai tessuti molli dell'albero, questi possono raggiungere anche il 20% del volume totale dell'albero.

Struttura cellulare di legno dolce (cedro)

.

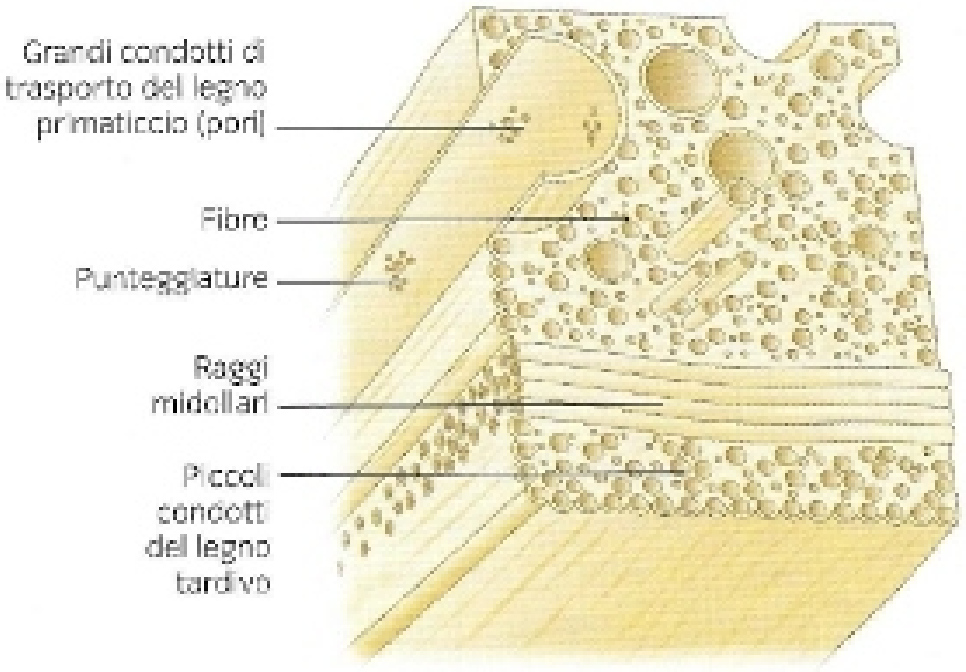


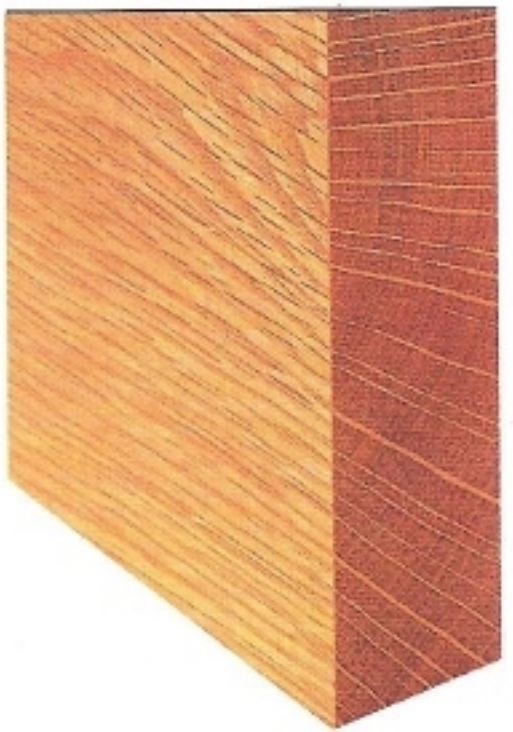


Dall'Atlante del legno – Hoepli --modificato

Anatomia di un albero

Struttura cellulare di legno ad anelli porosi (quercia).

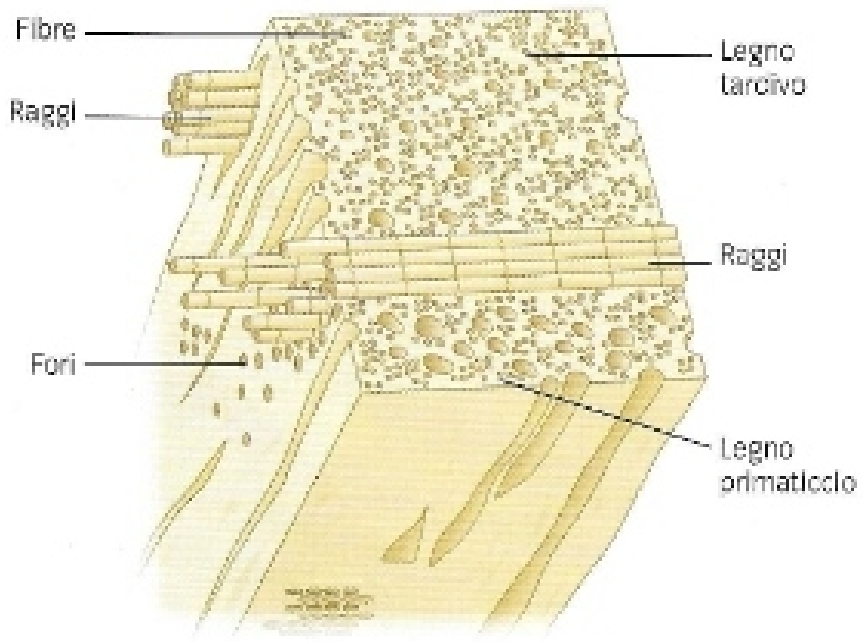


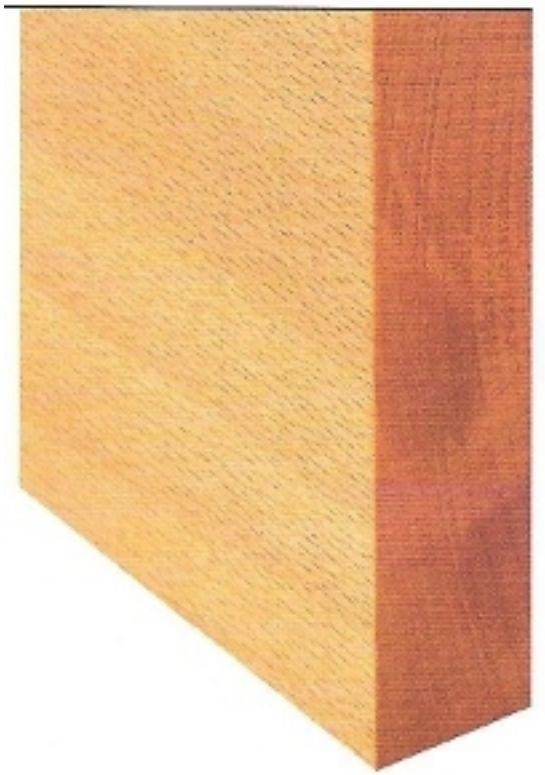


Dall'Atlante del legno – Hoepli --modificato

Struttura cellulare di legno a porosità diffusa (faggio)

.





Dall'Atlante del legno – Hoepli --modificato

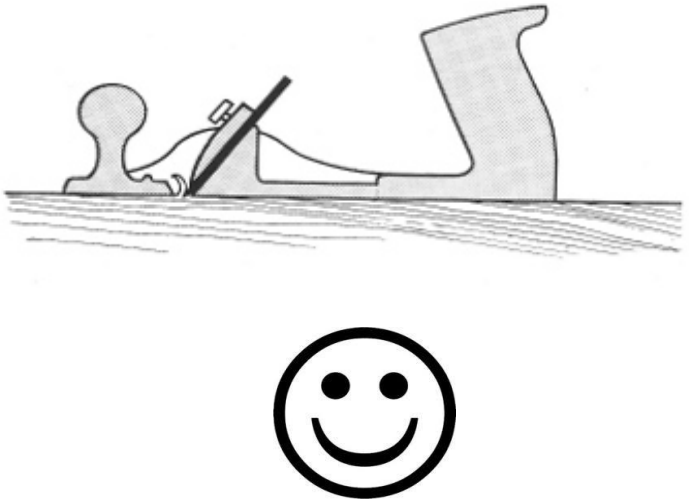
Fibratura

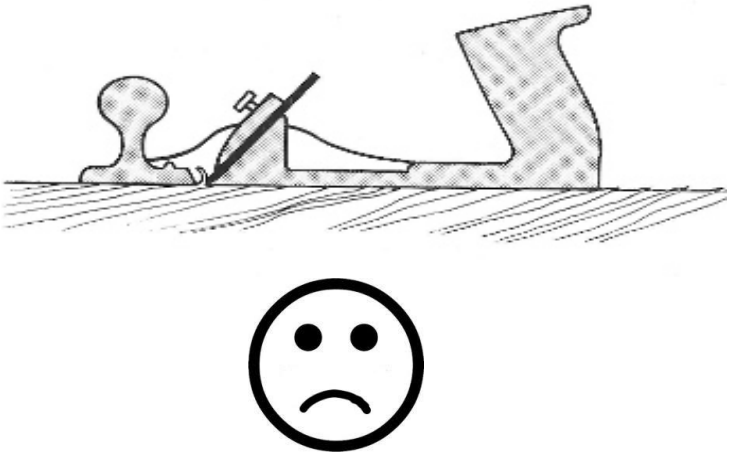
La fibratura è definita come la naturale disposizione delle fibre rispetto all'asse longitudinale dell'albero.
Esistono 8 tipi diversi:
- **Dritta**: quando le fibre corrono parallele all'asse verticale
- **Irregolare**: quando le fibre si attorcigliano attorno ai nodi
- **Deviata**: quando le fibre non sono parallele all'asse
- **Ondulata**: quando formano piccole onde
- **Arricciata**: quando le curve non seguono un andamento regolare
- **Elicoidale**: quando le fibre formano una spirale attorno alla circonferenza dell'albero
- **Diagonal**e: le fibre (parallele) corrono con una inclinazione rispetto all'asse principale
- **Incrociata**: quando le fibre passano da una disposizione ad elica destra e successivamente ad elica sinistra per ritornare di nuovo ad elica destra.

Taglio delle fibre

In tornitura, per ottenere un taglio perfetto, bisogna sempre cercare di tagliare dalla fibra corta verso la fibra lunga.

Questo sistema permette un taglio netto perché la fibra lunga è sempre in appoggio alla fibra corta tagliata evitando che questa ultima si spezzi durante l'operazione di tornitura.



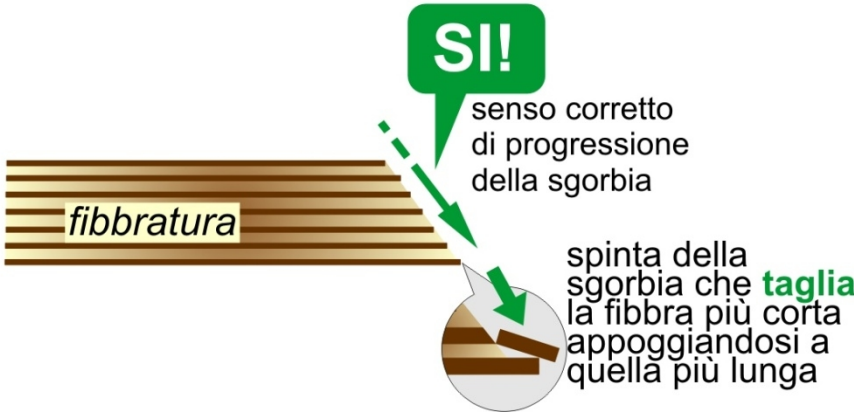


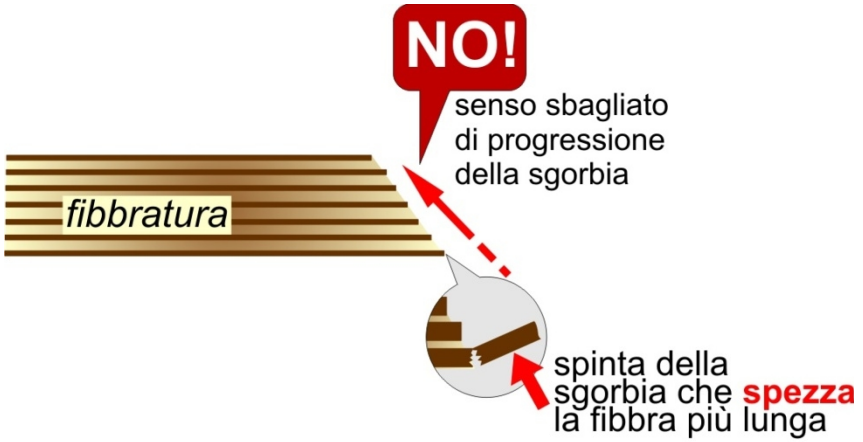
Taglio delle fibre

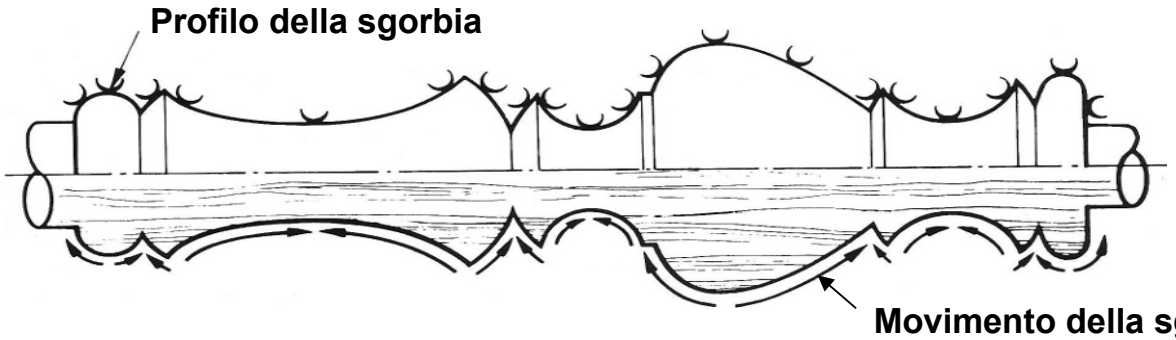
È importante tornire il legno sdraiando (tagliando!) le fibre l'una sopra l'altra per essere in grado di ottenere una finitura ottimale.

La regola impone che una fibra corta, quando si taglia, deve essere sostenuta da una fibra lunga.

Per capire meglio, guardiamo queste figure:







Figura

Per “figura” di un legno si intende l'aspetto superficiale che si ottiene con il taglio di una tavola secondo le varie direzioni della fibratura.

In genere la “figura” viene semplicemente definita come “venatura”.

I fattori naturali che determinano le “figure” si possono ricercare nel numero di anelli di accrescimento, nelle variazioni cromatiche tra il legno primaticcio ed il legno tardivo, pigmenti o macchie all'interno della struttura, nella direzione della fibratura.

Sta nell'abilità del tornitore intuire l'andamento delle fibre e dei colori del legno in lavorazione per ottenere figure ed effetti cromatici a pezzo finito.

Problemi ambientali.

Il legno è forse il materiale più ambito al mondo, perché viene impiegato in numerosissimi campi, ad esempio, costruzioni, mobile, carta, riscaldamento,etc.

L'uomo nei secoli passati ha fatto un'incerta sconsiderata nella raccolta del legno e nella deforestazione per ricavare superfici per altre piantagioni, non ultima anche le piantagioni di cocaina.

Oggi sono pochi i legni eco-sostenibili che si rigenerano ad un ritmo compatibile con l'ambiente: abete rosso, acero europeo, betulla, castagno, ciliegio americano, faggio,frassino, larice comune, noce, olmo, quercia, robinia comune, sicomoro e tulipier.

Sono problematici: cirmolo, douglasia, pino, pino di Monterey, pioppo.

L'abbattimento di tutte le altre specie si devono considerare distruttivi per l'ambiente. È buona norma acquistare solo legni che vengono marchiati secondo FSC e PEFC che ne garantiscono una crescita sostenibile.

Conversione

Con conversione si indicano quei processi che trasformano il tronco in prodotti utilizzabili nei vari campi: tavole, legname da costruzione.

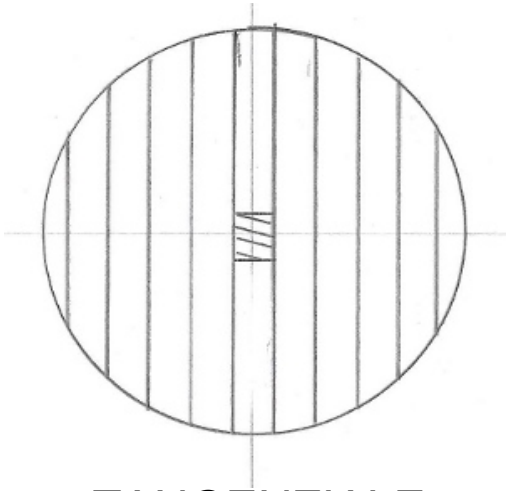
Ci sono numerosi modi di segare un tronco, tutti hanno lo scopo di minimizzare le distorsioni, evitare i nodi, migliorare l'aspetto esteriore, aumentare la larghezza delle tavole, scartare il cuore dell'albero sede del midollo perché non utilizzabile.

Per i legni da costruzione si devono privilegiare le caratteristiche meccaniche quali la rigidezza, resistenza a flessione, resistenza alla rottura ed all'impatto.

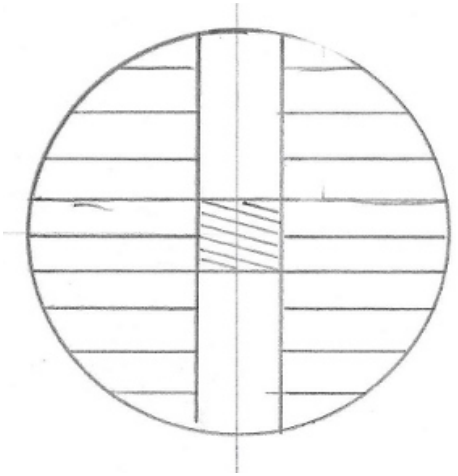
Per la costruzione dei mobili ed in tornitura si privilegia l'aspetto esteriore sfruttando le varie fibrature e figure che possono apparire.

Conversione.

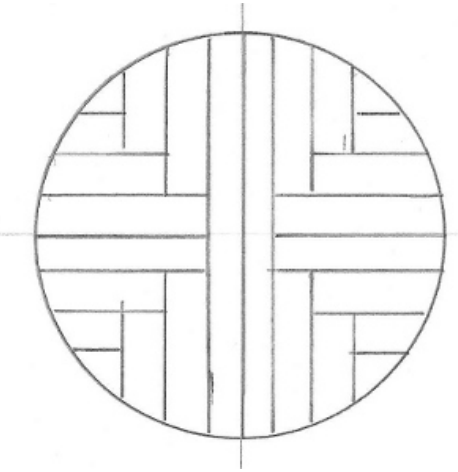
Alcuni esempi di operazione di segagione



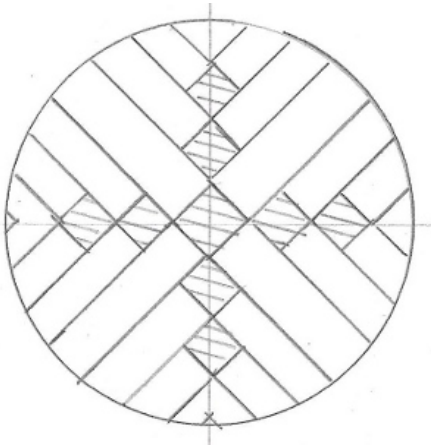
TANGENZIALE



TAGLIO IN
PARALLELO



RADIALE
Per massimizzare
Le superfici radiali



RADIALE

Stagionatura

Generalmente il legno viene sempre impiegato dopo stagionatura, che consiste nel lasciare le tavole opportunamente impilate all'aria per permettere all'acqua e alla linfa di uscire dalle fibre.

Si definisce secco un legno che raggiunge il 12-15% di umidità residua. La stagionatura oltre ad avvenire in modo naturale si può accelerare con essiccazione in forno.

Si considera che un legno essicca, all'aria, alla velocità di 1 cm di profondità per lato di una tavola; così una tavola spessa 6 cm. impiegherà almeno 3 anni a raggiungere l'umidità del 12%.

Per i lavori di tornitura si consiglia di partire da un legno già stagionato, sgrossare il pezzo che si vuole realizzare e lasciarlo essiccare ulteriormente per altri 3-6 mesi, riducendo così le deformazioni finali.

Difetti del legno:

Numerosi sono i difetti del legno che possono generarsi sia durante la crescita dell'albero sia durante la segagione e successivo essiccamento delle travi o tavole.

Deformazioni e spaccature, sono tipiche nella fase di essiccazione e si esaltano se questa non è fatta correttamente, oppure lasciando le tavole esposte al sole e/o acqua.

Lunatura, si verifica quando si stacca un anello di crescita dal resto del tronco, generalmente causato da una pesante gelata invernale.

Cipollatura, è l'esasperazione del fenomeno precedente con il distacco di due o più anelli annuali; rendono quasi sempre inutilizzabile il tronco affetto.

Difetti del legno:

.

Sacche di resina: nelle conifere si può registrare che si formino all'interno del tronco delle sacche di sostanza resinosa; vanno eliminate.

Nodi, si generano durante l'accrescimento dell'albero nelle aree di crescita dei rami, possono essere sfruttati abilmente dai tornitori per generare effetti decorativi, **evitare di lavorare i nodi secchi e neri.**

Inclusioni sono in genere pietre o sassi che la pianta ingloba durante la crescita oppure chiodi od altro materiale messo dall'uomo sulla pianta in crescita. **Attenzione durante le lavorazioni.**

Caratteristiche fisico meccaniche del legno

Le principali caratteristiche fisiche di un legno si possono riassumere come:

- **Densità:** definita come il rapporto tra il peso e l'unità di volume e si misura in Kg/m³. (a volte confuso con il peso specifico che è definito come il rapporto del peso del legno e un volume di acqua pari al volume del legno).

- **Ritiro e dilatazione**: indica la caratteristica negativa del legno a deformarsi o ritirarsi quando in opera. **Il legno è sempre vivo ed è sensibile alle condizioni ambientali e di carico.**

- **Blunting:** è definito come caratteristica del legno di far perdere più o meno facilmente il "filo" agli utensili da taglio.

- **Durabilità:** resistenza del legno agli insetti xilofagi ed alle muffe od altri agenti esterni.

Caratteristiche fisico meccaniche del legno

Le principali caratteristiche meccaniche di un legno sono:

- **Resistenza all'impatto**: capacità del legno ad urti e carichi dinamici.

- **Rigidezza**: misura l'elasticità del legno ed è associata alla resistenza alla flessione.

- **Lavorabilità:** Definisce la facilità con cui il legno viene lavorato e finito, è in stretta correlazione con il *"blunting"* richiamato prima.

- **Resistenza a flessione**: capacità del legno a lavorare per deformazione a flessione; vedi anche rigidezza.

- **Resistenza a rottura**: capacità del legno a sopportare carichi di testa.

Le principali essenze europee

Di seguito le schede di 30 essenze europee in uso correntemente sul nostro territorio, sono legni eco sostenibili e sono inclusi nell'elenco regionale della VdA per i concorsi e fiere.

Ogni scheda riporta:

- nome comune e nome scientifico

- nomi in altre lingue: Inglese (E), Francese (F), tedesco (D) e spagnolo (ES).

- nomi di piante simili appartenenti alla stessa famiglia

- aspetto caratteristico della pianta e forma della foglia

- caratteristiche fisico meccaniche dell'essenza

- aspetto di una superficie piallata e con fibre lunghe

Abete bianco – Abiens alba

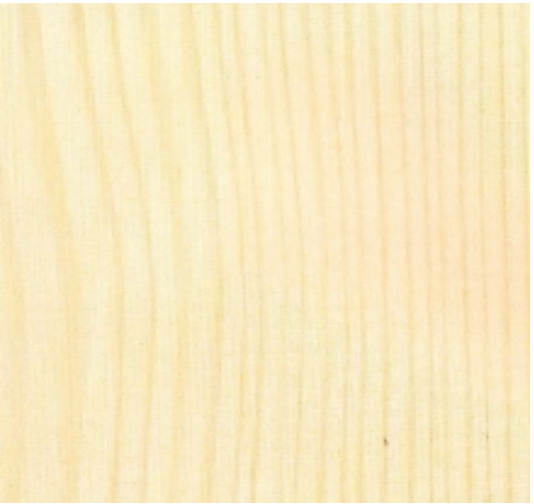


Legno: dolce
Famiglia: Pinacae
Altri nomi: Fir (E), Sapin (F), Tanne (D), Abeto (ES)

Stessa famiglia: Abete rosso, .

Crescita:Raggiunge i 37 m. ed il tronco con 0,8 – 1,2 m
Aspetto: durame di colore bianco-giallo con fibratura diritta.
Usi: costruzione edifici, intelaiature, pavimentazioni, carpenteria, scatole e contenitori.
Con le piante pregiate si ricavano assi per pianoforti, casse armoniche, ventri di violini, liuti.

Densità: 440-460 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: Sufficiente
Lavorabilità: scarsa/suff.
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media



Abete rosso / Picea abies.



Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Peccio, Pez

Stessa famiglia: .

Crescita: Cresce fino a 37 m. con tronchi da 0.8-1.2 m.
Aspetto: Durame ed alburno dal colore bianco a giallo-marrone chiaro. Fibratura diritta e tessitura fine
Usi: travature e tavolame per l'edilizia, rivestimenti interni, mobili e serramenti

Densità: 450 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: scarsa/sufficiente
Res. Flessione: buona
Res. Rottura: buona



Acero campestre / Acer campestre L



Legno: duro
Famiglia: Aceraceae
Altri nomi: Loppio, Testucchio

Stessa famiglia: .

Crescita: normalmente dai 7-10 m
Aspetto: Alburno e durame non differenziato di colore biancastro o rosaceo-biancastro. Fibratura dritta e tessitura fine.
Usi: falegnameria fine e oggetti di artigianato, ebanisteria e liuteria

Densità: 740 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: buona
Res. Flessione: buona
Res. Rottura: media



Acero montano / Acer pseudoplatanus L.



Legno: duro
Famiglia: Aceraceae
Altri nomi: Sycamore (E), Erable (F), Ahom (D), Arce (ES)

Stessa famiglia: .

Crescita: Esemplari fino a 35 m. e trondi di diametro 1,5 m.
Aspetto: poca differenza tra durame ed alburno di colore bisnco tenue che vira in rosso chiaro dopo essicatura.
Usi: Eccellente per la tornitura, falegnameria fine, listoni per pavimenti, liuteria con tavole marezzate.

Densità: 620-660 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: buona
Res. Flessione: buona
Res. Rottura: buona/media

Bagolaro / Celtis australis L.



Legno: semi-duro
Famiglia: Ulmaceae
Altri nomi: Hack berry (E), Micocoulier(F),

Stessa famiglia: ===.

Crescita: Raggiunge i 25 m
Aspetto: robusto con possenti nervature, con rami primari di notevoli dimensioni. La chioma è piuttosto densa, espansa.
Usi: articoli sportivi, liste per pavimenti, lavori di falegnameria generica. Come albero per arredo urbano vista la grande preesistenza all'inquinamento. Rimboschimento di luoghi sassosi. Detto anche "spaccasassi" per la sua capacità di creare fessure e nelle rocce e nei muri.

Densità: 720 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: ottima
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: media



Betulla / Betulla alba L.



Legno: duro
Famiglia: Betullaceae
Altri nomi: Silver birch (E), Bouleau blanc(F), Birche weissbirche(D),

Stessa famiglia: . Betulla pendula, Betulla allerghaiensis

Crescita: raggiunge i 18-21m diametro medio 0,5 m.
Aspetto: Alburno biancastro e durame marrone chiaro.
Usi: falegnameria fine, artigianato, oggetti intagliati ed al tornio.
Formazione di compensati ed impiallacciature.
Ottima la radica della “betulla ghiacciata”

Densità: 620 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: Sufficiente
Lavorabilità: ottima/buona
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media/buona

Bosso / Buxus sempervirens L.



Legno: Duro
Famiglia: Buxaceae
Altri nomi: Box wood (E), Buis(F),

Stessa famiglia: =====.

Crescita: piccole dimensioni, max. 6-9m. Tondelli 10-20 cm.
Aspetto: Colore arancio-giallo
Tessitura compatta e molto fine omogenea.
Usi: Tornitura ed oggetti di artigianato, navette per tessitura, pulegge e birilli, strumenti musicali.
Intarsi ed ebanisteria

Densità: 830-1140 Kg/m³
Res. Impatto: buona
Rigidezza: buona
Lavorabilità: ottima
Res. Flessione: media
Res. Rottura: buona/ottima



Carpino bianco / Carpinus betulus L.

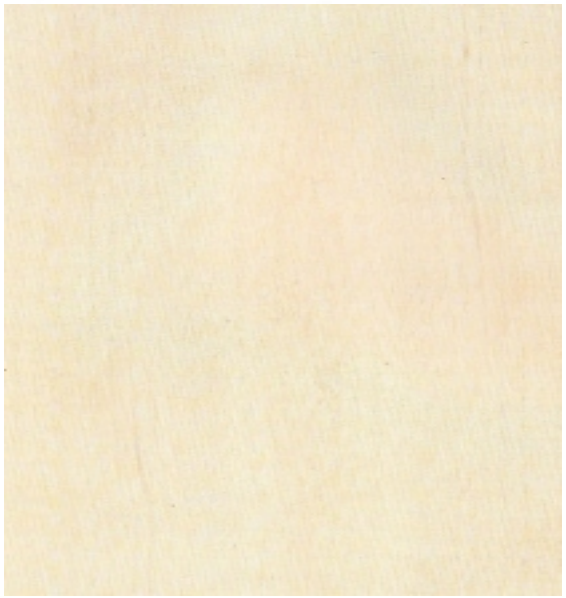


Legno: duro
Famiglia: Betulaceae
Altri nomi: Hornbeam(E), Charme (F),

Stessa famiglia: =====.

Crescita: cresce fino a 15-24 m. Tronchi da 0.9 a 1.2m.
Aspetto: Nessuna differenza tra alburno e durame Fibratura irregolare e deviata, tessitura fine ed omogenea.
Usi: Ottimo in tornitura, strumenti musicali, Resistente all'usura, quindi si usa per pavimenti e per denti di ruote.

Densità: 750-800 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: media
Lavorabilità: ottima/buona
Res. Flessione: media
Res. Rottura: buona



Castagno / Castanea sativa Mill.



Legno: duro
Famiglia: Fagaceae
Altri nomi: Sweet chetsnut (E), Châtaignier(F), Edelcastanie(D), Spanish chetsnut (ES)

Stessa famiglia: .

Crescita: Fino a 30m. Con tronchi da 1.5 m. di diametro
Aspetto: Durame distinto dall'alburno. Anelli di accrescimento molto marcati, Fibratura fine e tessitura grossolana
Usi: Travi, tavole per falegnameria, infissi e tranciati decorativi, Paleria per steccati e cancelli. Da tronchi selezionati si ricavano piallacci

Densità: 540-580 Kg/m³
Res. Impatto: scarsa
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: media
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: media



Cedro (Cedro del Libano) / Cedrus spp.



Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Cedar (E), Cèdre (F), Zeder (D)

Stessa famiglia: Cedro deodara, Cedro attlantico.

Crescita: Fino a 60m. Con tronchi di 2 m. di diametro
Aspetto: durame resinoso e con odore caratteristico, Fibratura diritta e tessoitura fine; Può presentare “tasche” di corteccia interna.
Usi: Falegnameria fine, cassepanche perchè legno antitarme, strumenti musicali, contenitore per sigari (Avana)

Densità: 560 Kg/m³
Res. Impatto: scarsa
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: sufficiente



Ciliegio / Prunus avium L.

Legno: duro
Famiglia: Rosaceae
Altri nomi: Cherry (E), Merisier (F),

Stessa famiglia: ciliegio selvatico.

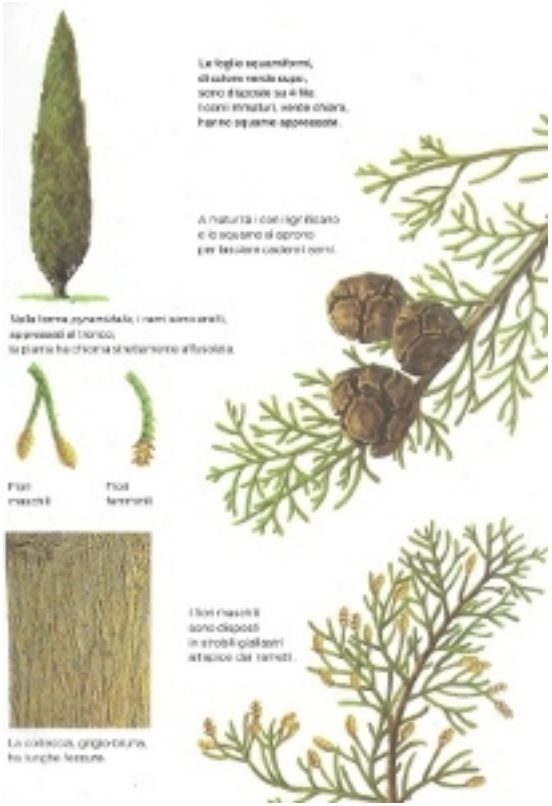


Crescita: fino a18-24 m.
diametro tronco 0,6m.
Aspetto: Alburno rosa tenue nettamente distinto dal durame rosso-marrone. A volte piccole tasche di gomma. Fibratura diritta e tessitura fine ed omogenea
Usi: Falegnameria ed ebanisteria, tornitura ed artigianato, impellicciauture e pialllacci decorativi

Densità: 580-620 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: medio/buona



Cipresso / Cupressus sempervirensens L.



Legno: duro
Famiglia: Cupressaceae
Altri nomi: Italian cypress (E), Cyprès (F), Zypresse (D).

Stessa famiglia: ======.

Crescita: fino a 50m.
Aspetto: Alburno giallognolo e durame rosso-bruno, tessitura fine e fibratura irregolare
Usi: falegnameria anche di pregio, artigianato e tornitura. Scultura ed intaglio. Caratteristica la codtruzione di schienali di armadi perché il legno ha proprietà antitarme.

Densità: 610 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: media
Lavorabilità: scarsa
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media



Faggio / Fagus sylvatica L.



Legno: duro
Famiglia: Fagaceae
Altri nomi: Beach (E), Hetre (F), Buche (D), Haya (ES)

Stessa famiglia: ====== .

Crescita: Fino a 45m. E diametri di 1.2 m.
Aspetto: colore crema chiaro fino a marrone-rosato.
Dopo evaporazione in forno assume il colore bronzo-marrone.
Fibratura diritta e tessitura fine ed omogenea .
Usi: Legno che si presta ad uso generico, tornitura, si ricavano piallacci e sfogliato serve per i compensati

Densità: 620 - 730Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: media
Lavorabilità: media
Res. Flessione: media
Res. Rottura: buona



Frassino / Fraxinus excelsior L.



Legno: duro
Famiglia: Oleaceae
Altri nomi: Asch (E), Frene (F), Esche(D), Fresno(ES)

Stessa famiglia:====== .

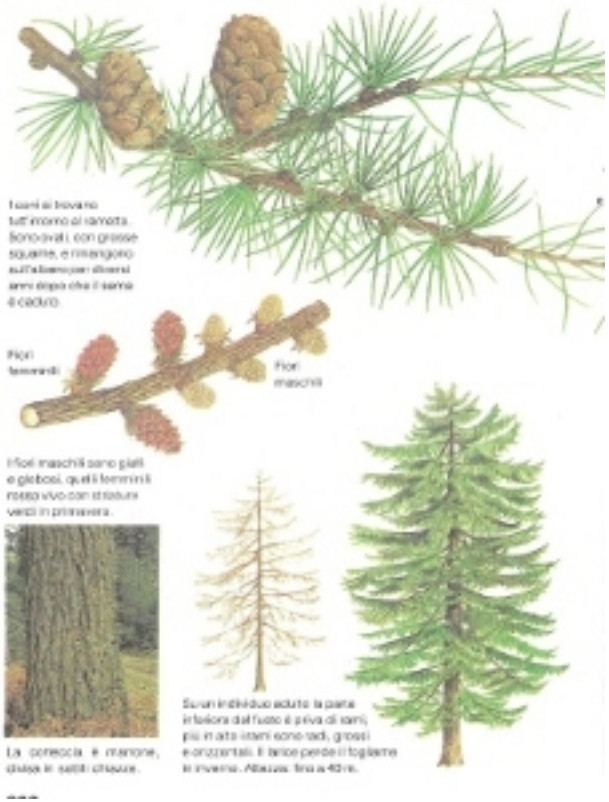
Crescita: 24-37 m. con diametri di 0,6-1,5 m.
Aspetto: colore grigio-marrone fino a marrone chiaro. Fibratura diritta e tessitura grossolana.
Usi: Ottimo per la sagomatura, eccellente legno da tornitura, oggetti sportivi, pari piegate di imbarcazioni a vela.

Densità: 660-720 Kg/m³
Res. Impatto: medio/buona
Rigidezza: media/sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: medio/buona
Res. Rottura: medio/buona

Larice / Laris decidua Mill.

Legno: dolce
Famiglia:
Altri nomi: Larch(E), Mélèse (F), Lärche (D),

Stessa famiglia: ========= .

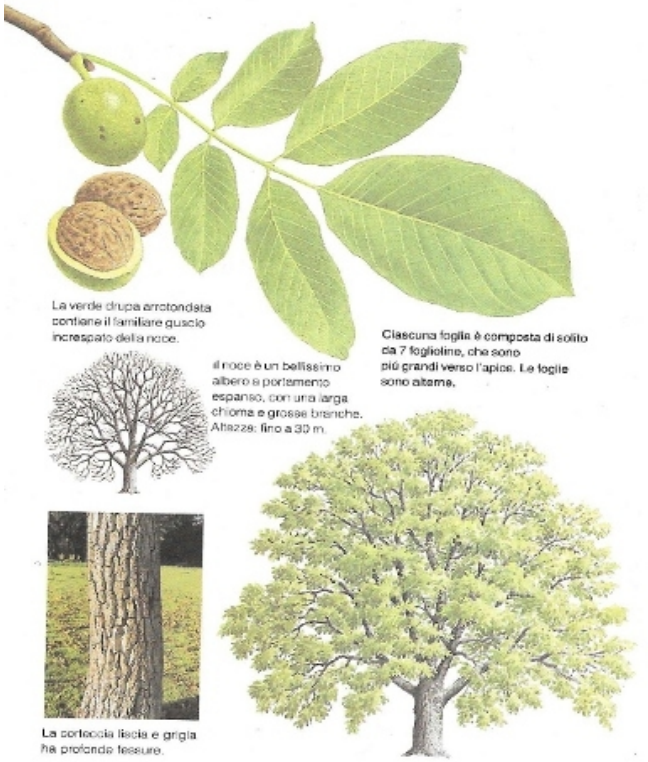


Crescita: 30-45 m e diametri di 1-1,2 m.
Aspetto: durame di colore marrone rossiccio fino a rosso mattone, fibratura diritta e tessitura fine ed omogenea .
Usi: oggetti esterni dove la durabilità è essenziale (ponti, fasciami di nave, traversine ferroviarie), pavimenti, infissi per interno ed esterno.

Densità: 450-650 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: media
Lavorabilità: scarsa
Res. Flessione: medio/alta
Res. Rottura: buona



Noce europeo – Juglans regia



Legno: duro
Famiglia: Junglandaceae
Altri nomi: Walnut-tree (E), Noyer (F), Nussbaum (D), Nogal (ES)

Stessa famiglia: Noce nero.

Crescita:Raggiunge i 24-30 m. ed il tronco con 0,6-1,5 m
Aspetto: durame di colore grigio marrone con fibratura ondulata.
Usi: usato in mobili dal XVII secolo, usato per calci e fusti di fucili, intaglio, scultura, tornitura, compensati e piallaci.
Rivestimenti interni per auto di lusso.
Radica molto apprezzata per piallaci e in tornitura.

Densità: 640-720 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: Sufficiente
Lavorabilità: media/buona
Res. Flessione: media
Res. Rottura: buona



Olmo / Ulmus montana Stokes.



Legno: duro
Famiglia: Ulmaceae
Altri nomi: Elm (E), Orme (F), Ulme (D), Olmo (ES)

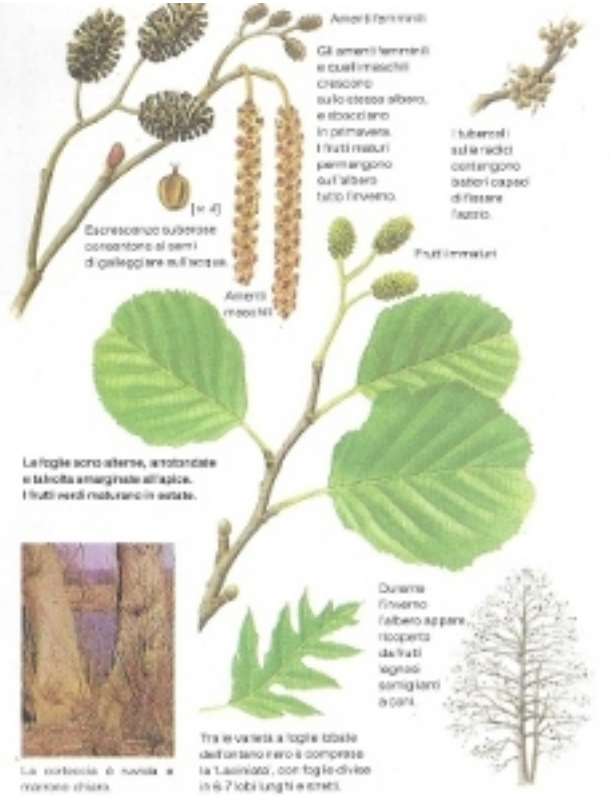
Stessa famiglia:vari8 tipi americani ed europei.

Crescita: Raggiunge i 37-45 m. con diametri di 1,2-1,5 m.
Aspetto: alburno marrone chiaro e durame che passa dal rossiccio al marrone. Presenta forti ritiri in essiccazione
Usi: oggetti arredamento, falegnameria, pavimenti, sculture e tranciati, ottima resistenza all'acqua: usato per pali sostegno sommersi e strutture idrauliche

Densità: 620-780 Kg/m³
Res. Impatto: scarsa
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: buona
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: media



Ontano nero / Alnus glutinosa Gaertn.



Legno: duro
Famiglia: Betulaceae
Altri nomi: Alder (E), Aune (F), Erle (D), Aliso (ES)

Stessa famiglia: Alnus spp. .

Crescita: cresce fino a 15-27 m. con diametri da 0.3-1,2 m.
Aspetto: .pochissima differenza cromatica tra alburno e durame di colore arancio chiaro-marrone che ha tendenza a scurirsi dopo il taglio. Fibratura diritta e tessitura fine.
Usi: tradizionalmente impiegato su strutture a continuo contatto con l'acqua, oggi usato per cornici, manici, rulli di tessitura e giocattoli

Densità: 530-550 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: sufficiente
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: media



Pero / Pyrus communis L.



Legno: duro
Famiglia: Rosaceae
Altri nomi: Pear (E), Poirer (F), Birnbaum (D),

Stessa famiglia: =====.

Crescita: Altezze di 9-12 m. e tronchi di 0.3 – 0.6 m. diametro.
Aspetto: Alburno tra giallo e albicocca-chiaro e durame da color carne a marrone rosato chiaro. Fibratura diritta e tessitura fine ed uniforme
Usi: oggetti per uso domestico e di tornitura, parti di strumenti musicali, piattelli di lappatura in gioielleria.

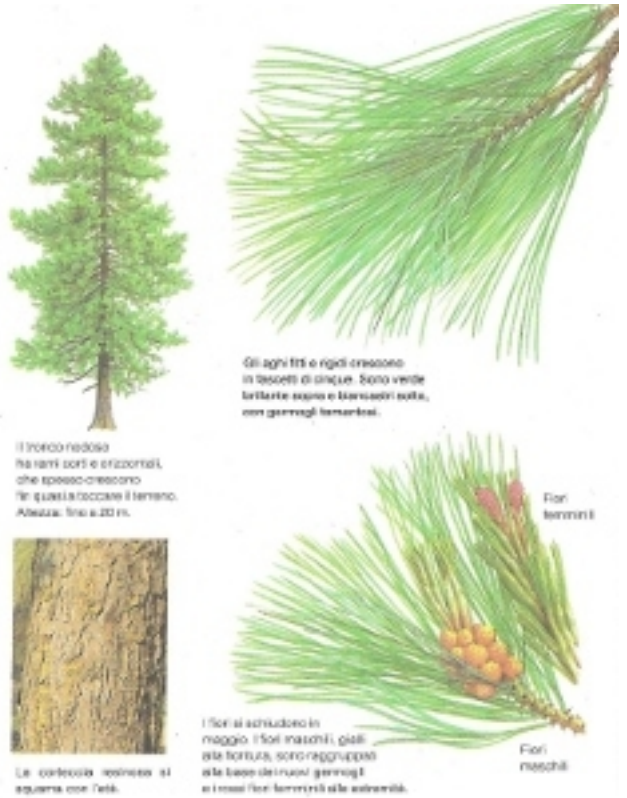
Densità: 680-700 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: medio/sufficiente
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: buona



Pino cembro / Pinus cembra
Cirmolo.

Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Strobe pine (E), Arolle (F), Zirbe (D),

Stessa famiglia: altre varietà.



Crescita: Cresce fino a 40m. Con diametri di 0.6-1 m.
Aspetto: alburno giallognolo e durame tendente al rossastro chiaro. Fibratura diritta e tessitura grossolana, presenta alta nodosità.
Usi: falegnameria rustica, porte e rivestimenti interni, oggetti torniti e di intaglio, sculture.

Densità: 450 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: media
Lavorabilità: buona
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media



Pino domestico / Pinus pinea L.



Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Pin pignon (F),

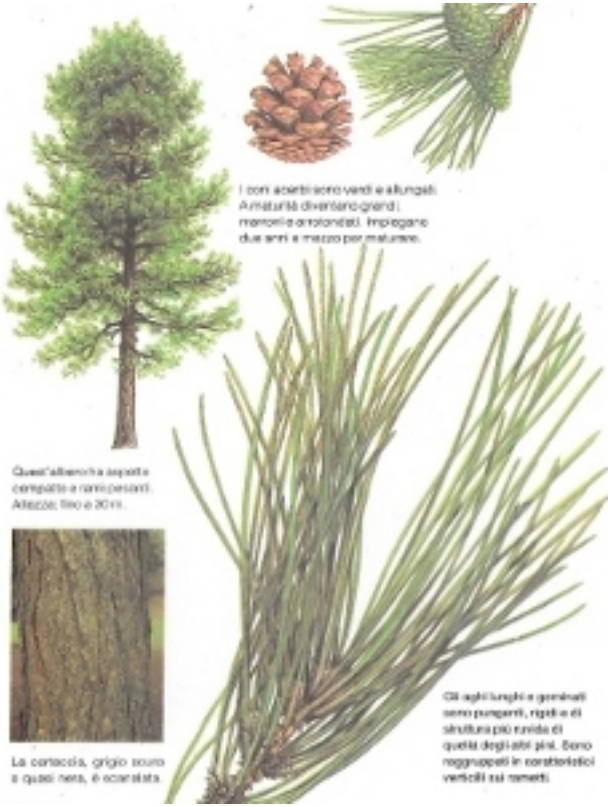
Stessa famiglia: vedi altri tipi di pino.

Crescita: altezza sui 25-30 m. e diametri tra 0.4 – 0.6 m.
Aspetto:durame rossiccio e poco distinguibile dall'alburno, fibratura diritta e tessitura grossolana. Conserva il profumo per lungo tempo.
Usi: oggetti decorativi e di artigianato, poco apprezzato in falegnameria, usato per imballaggi e cassette.

Densità: 600 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiene
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: sufficiente



Pino nero/ Pinus nigra Arn.



Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Austrian pine (E), Pin noir d'austriche (F), Schwarzkiefer (D).

Stessa famiglia: .

Crescita: media
Aspetto: alburno biancastro e durame rossastro, fibratura diritta e tessitura media o grossolana.
Usi: mobili rustici, imballaggi e paleria, pasta per carta e cellulosa

Densità: 550 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: media
Lavorabilità: buona
Res. Flessione: buona
Res. Rottura: sufficiente



Pino silvestre / Pinus sylvetris L.



Legno: dolce
Famiglia: Pinaceae
Altri nomi: Pin rouge du nord (F), Rotkiefer (D),

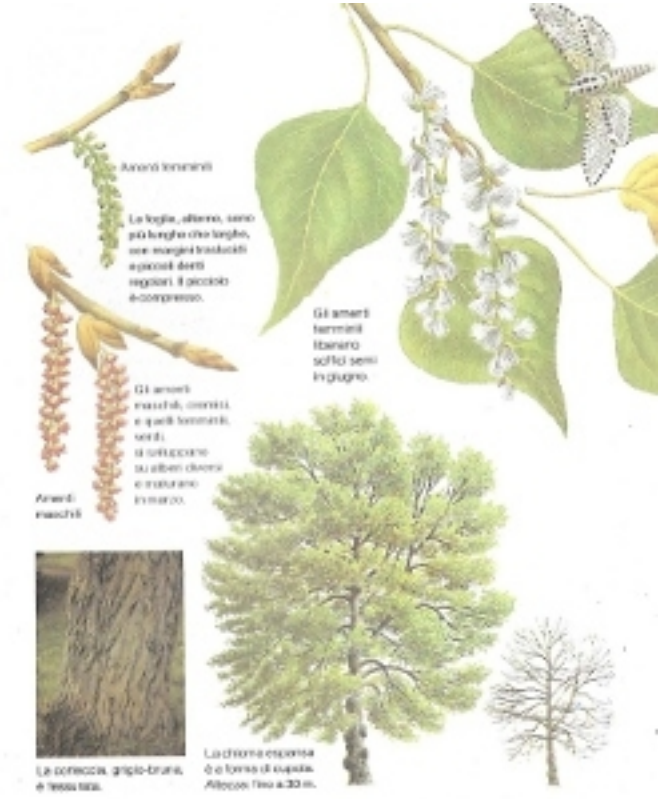
Stessa famiglia: .

Crescita: cresce fino a 40-43 m. con diametri fino a 1 m.
Aspetto: legno resinoso con durame rosso-marrone chiaro alburno più chiaro La tessitura varia dalla provenienza (grossolana per legni Europa nord).
Usi: mobili e falegnameria in genere da interni, se trattato viene usato per pali telegrafici, Imballaggi e per pasta di carta e cellulosa

Densità: 550 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: sufficiente
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media



Pioppo nero / Populus nigra L.



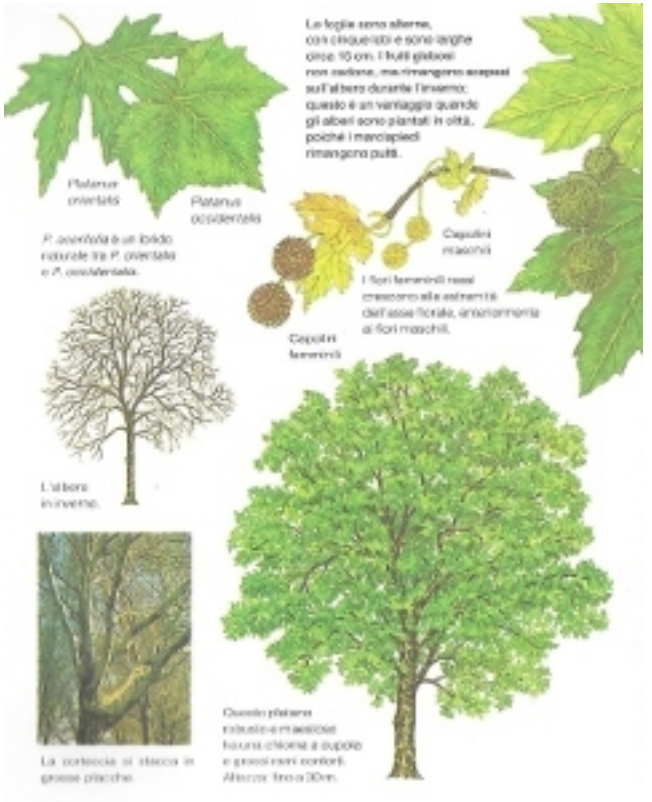
Legno: duro
Famiglia: Salicaceae
Altri nomi: Aspen (E), Peuplier (F), Pappel (D), Alamo (ES)

Stessa famiglia: .

Crescita: raggiunge altezze di 30-35 m. e tronchi di 1-1.2 m di diametro
Aspetto: durame ed alburno poco distinguibili che vannno dal colore biancastro a marrone rosato. Fibratura diritta e tessitura fine ed omogenea .
Usi: Compensati, usato per stecchi di fiammiferi, imballaggi, intelaiature.

Densità: 500 Kg/m³
Res. Impatto: scarsa
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: sufficiente
Res. Flessione: sufficiente
Res. Rottura: media

Platano / Platanus orientalis L.



Legno: duro
Famiglia: Platanaceae
Altri nomi: Plane (E), Platane (F), Platane (D).

Stessa famiglia: platanus hybrida.

Crescita: 25-30 m. con tronchi di 1 m. di diametro
Aspetto: durame ed alburno poco distinguibili di colore marrone rossiccio chiaro. Fibratura diritta e tessitura medio fine
Usi: legno decorativo usato in falegnameria, rivestimenti, intersi, altrimenti per falegnameria comune

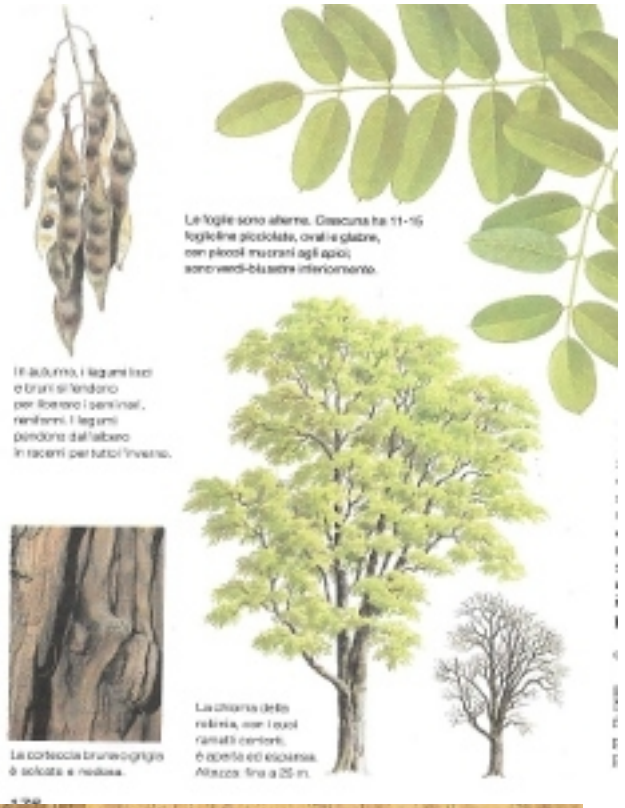
Densità: 570-620 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: media
Res. Rottura: media



Robinia / Robinia pseudoacacia L. (Acacia)

Legno: duro
Famiglia: Leguminosae
Altri nomi: Black locust (E), Robinier (F),

Stessa famiglia: .

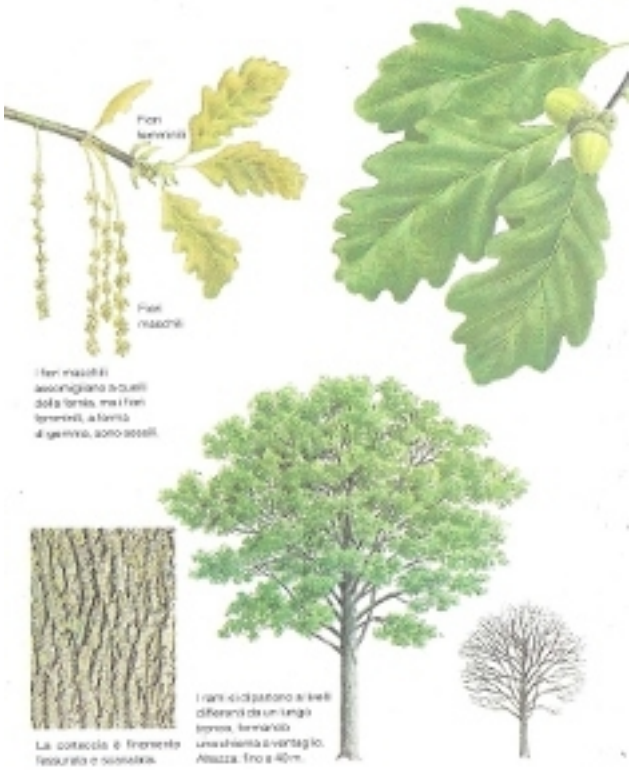


Crescita: altezze tra 25-30 m. con diametri di 40 cm.
Aspetto: Durame bruno verdasco o bronzeo, fibratura mediamente diritta e tessitura media.
Usi: falegnameria pesante, palificazioni, botticelle per la produzione di aceto balsamico. Legno molto massiccio e di difficile lavorabilità

Densità: 750 Kg/m³
Res. Impatto: buona
Rigidezza: ottima
Lavorabilità: scarsa
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: buona



Rovere e Farnia / Quercus Petraea



Legno: duro
Famiglia: Fagaceae
Altri nomi: Oak (E), Chêne (F), Stieleiche, Traubeneiche (D), Roble (ES)

Stessa famiglia: .

Crescita:
Aspetto: Alburno giallognolo e durame giallo-bruno fibbratura in genere diritta ma anche ondulata, tessitura grossolana
Usi: strutture portanti, uso navale ed idrauliche, falegnameria pesante, pavimenti, infissi, doghe per botti

Densità: 820 Kg/m³
Res. Impatto: buona
Rigidezza: buona
Lavorabilità: media
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: buona



Salice / Salis spp.



Legno: dolce
Famiglia: Salicaceae
Altri nomi: Willow(E), Saule (F),

Stessa famiglia: .

Crescita: non elevata
Aspetto: alburno e durame di colore bianco o bianco crema. Fibratura in genere diritta e tessitura fine
Usi: per falegnameria andante, zoccoli, giocattoli e attrezzi agricoli

Densità: 450 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: scarsa
Lavorabilità: ottima
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: sufficiente



Tasso / Taxusa baccata L.

Legno: duro
Famiglia: Taxaceae
Altri nomi: Yew (E), If (F), Eibe (D),

Stessa famiglia: .





Crescita: molto lenta con esemplari fino a 12 m.
Aspetto: colore variabile tra arancio-marrone con striature violacee, fibratura deviata e tessitura finissima
Usi: in tornitura ed oggetti di artigiansato, ebanisteria, nel passato per la costruzione di archi, ottimo anche per piallacci ricavati dalla radica

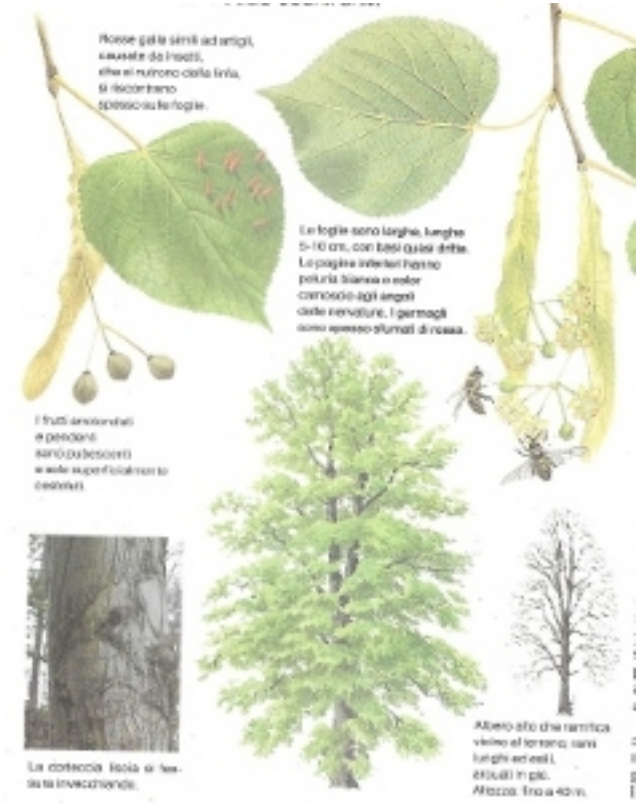
Densità: 760 Kg/m³
Res. Impatto: buona
Rigidezza: buona
Lavorabilità: ottima
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: ottima/buona



Tiglio / Tilia plathyllos Scop.

Legno: duro
Famiglia: Tiliaceae
Altri nomi: Lime (E), Tilleul (F), Linde (D),

Stessa famiglia: .



Crescita: dai 20-30 m di altezza con tronchi di 1,2 m. diametro
Aspetto: Durame indistinguibile dall'alburno di colore bianco teneue che tende con la stagionatura a marrone chiaro
Fibratura diritta e tessitura molto fine .
Usi: ideali per oggetti da intaglio, torneria, liuteria, giocattoli, zoccoli, forme per cappelli

Densità: 550-650 Kg/m³
Res. Impatto: sufficiente
Rigidezza: sufficiente
Lavorabilità: media
Res. Flessione: buona
Res. Rottura: buona

Ulivo / Olea europea L.

(NON ammesso in VdA)

Legno: duro
Famiglia: Oleaceae
Altri nomi: Wild olive (E), Olivier (F), Olivenbaum (D),

Stessa famiglia: .



Crescita: media con alberi sui 10-12 m.
Aspetto: alburno sottile di colore giallo crema e durame giallo bruno con striature, fibratura irregolare e tessitura fine
Usi: mobili di pregio, pavimenti, scultura, intaglio ed ebanisteria, utensili e manici, oggetti di artigianato e di tornitura

Densità: 950 Kg/m³
Res. Impatto: media
Rigidezza: medio
Lavorabilità: scarsa
Res. Flessione: ottima
Res. Rottura: media



SELEZIONE DI SPECIE ARBOREE EUROPEE

Nome italiano	Nome in Patois valdostano	Nome in Piemontese
Abete bianco	Vargano	Sap, Vargnu,Tenner
Abete rosso	Peha	Sap russ, Sapin russ,
Acero campestre	Piéno	Ciaia, Obbre, Opi,
Acero montano	Piéno	Pianu, Aigru, Agar,...
Bagolaro	?	Tanësca, Suria, Inoss-cia
Betulla	Bioula	Biula, Beula, Bola, ….
Bosso	Bouis	Búiss, Büss, Martlet, ...
Carpino bianco	?	Cherpu, Ciaspe, Carpi,
Castagno	Ébbro	Casragnè, Tistagner, Arbu
Cedro	?	Sedr
Ciliegio	Céredzére	Ciresa, Ceresa, Cereseuj,
Faggio	Fo	Fo, Fau, Fais,
Frassino	Fréno	Frassu, Frasu, Frais,

SELEZIONE DI SPECIE ARBOREE EUROPEE

Nome italiano	Nome in Patois valdostano	Nome in Piemontese
Noce	Nouyi	Nus, Nuvia, Nuris
Olmo	Ormo	Urm, Ulm
Olmo di montagne	Ormo de mountagne	Urm ëd muntagna
Ontano nero	Verna roussa	Verna russa, Varna,
Pero	Péréi	Prüz, Prüss, Pèj,.....
Pino cembro (Cirmolo)	Arolla	Pin elvu, Arola, Olca,.....
Pino domestico	?	Pin, Pin dumesti
Pino silvestre	Désa	Pin sarvaj, Pissrun, Desa
Pioppo nero	Beubbio	Arbra naira, Arbra pin-a
Pioppo tremolo	Tremblo	Arbrin, Albrin, Albarela
Platano	?	Platu, Platan-a, Balëtta
Robinia (Acacia)	Gasia	Gazìa, Gasìa, Gasija,.....

SELEZIONE DI SPECIE ARBOREE EUROPEE

Nome italiano	Nome in Patois valdostano	Nome in Piemontese
Tasso	?	Tass, Naf, Nass, Nassu,.....
Tiglio	Tilleul	Te, Tì, Tii, Tei, …….
==========	==========	==========
Non compreso tra i legni ammessi in VdA per mostre, fiere e concorsi		
Ulivo	=====	Iriva, Ramiliva, Ëliva, Urìva

I nomi in piemontese delle essenze arboree sono stati desunti dal "Dizionario botanico" di Giacomo Gianello - Edizioni "Sorì edizioni" -

Alcuni essenze avevano altre 12 definizioni differenti in funzione anche delle vallate di appartenenza, come regola generale abbiamo scelto le prime in elenco.

Bibliografia

Dati ed alcune fotografie sono stati desunti dai seguenti libri:

- **ATLANTE DEI LEGNI** di Aidan Walker, edizione Hoepli, ristampa 2010

- **ELEMENTI DI PROGETTO – LEGNI**, edizione: Motta architettura, del 2007

- Guida pratica agli
  ALBERI ED ARBUSTI IN ITALIA edizione “Reader's Digest” del 1983

- **DIZIONARIO BOTANICO** di Giacomo Gianello - Edizioni “Sorì edizioni” -