

Nome botanico: *Pinus cembra* L.

## Morfologia della pianta

Il pino cembro, chiamato anche cirmolo o cembro o zirno, è un albero che può raggiungere i 20-25 m di altezza ed una circonferenza di 1 metro. Si tratta di una specie a lento accrescimento e molto longeva.

Nelle piante giovani la corteccia è liscia, di colore verde-grigiastro, con screpolature resinose e diventa poi ruvida e squamosa con il passare del tempo.

Le gemme sono resinose, rosso brune con margine biancastro ed hanno forma ovoidale con apice appuntito.

Le foglie sono aghiformi e rimangono sulla pianta per 3-5 anni. Gli aghi, riuniti in fascetti di 5, sono lunghi 50-90 mm e sono portati eretti sui rami.



## Portamento

In situazioni normali il fusto è dritto e slanciato. La chioma nelle piante giovani è slanciata. In quelle adulte diviene cilindrica o, meno frequentemente, colonnare con rami tozzi e di lunghezza più o meno uguale.

In situazioni difficili invece la crescita è ulteriormente rallentata e chioma e fusto acquistano forme di sopravvivenza molto spesso contorte. Le chiome appaiono talvolta più strette e frastagliate.

## Aspetti riproduttivi

Il pino cembro è una specie monoica (presenza di fiori maschili e femminili sulla stessa pianta).

I coni maschili sono di colore rosso e sono disposti in gruppi all'apice dei rami. I coni femminili sono ovoidali, eretti, rosa-violetto e si trovano solitari o raggruppati all'estremità dei rametti.

Una volta fecondati, i coni femminili diventano pigne (strobili), la cui maturazione richiede due anni.

Le pigne sono quasi cilindriche, lunghe 50-80 mm e larghe 35-50 mm.

Inizialmente hanno un colore verde con riflessi violetti e poi diventano di colore bruno violaceo. Le squame che le compongono portano ciascuna 2 semi senza ala, i quali sono contenuti in un guscio legnoso e robusto. Sono semi molto pesanti e commestibili. La loro produzione inizia verso i 40 anni. Raggiunta la maturazione i coni rimangono sulla pianta chiusi per un anno e poi aprono le squame lasciando cadere i semi, i quali prima di germinare necessitano di un periodo di chilling ovvero 180-270 giorni circa di freddo.



## La rinnovazione per opera della Nocciolaia

La diffusione dei semi di cirmolo, il cui peso e l'assenza di ala ne rendono difficile il trasporto per opera del vento, è facilitata dall'attività della nocciolaia (*Nucifraga caryocatactes* L.). Tale corvide, a partire dal mese di settembre, estrae i semi dai coni e li nasconde nel terreno per farne delle scorte alimentari. A volte la nocciolaia scorda il luogo dove aveva posizionato le scorte di cibo, permettendo così ai semi di germinare e quindi al pino cembro di rinnovarsi.



## Ecologia e biodiversità

Il pino cembro è una specie tipica dei climi continentali di alta quota (1200-2500 m s.l.m.) e può, quindi, resistere a temperature molto basse. La pianta si spinge talvolta fino ai margini dei ghiacciai, dove di inverno la temperatura può scendere anche sotto i 25°C.

Cresce preferibilmente su terreni drenati senza particolari esigenze di terreno. Quando la pianta è giovane sopporta abbastanza bene l'ombra e la copertura data dal larice ed altri arbusti.

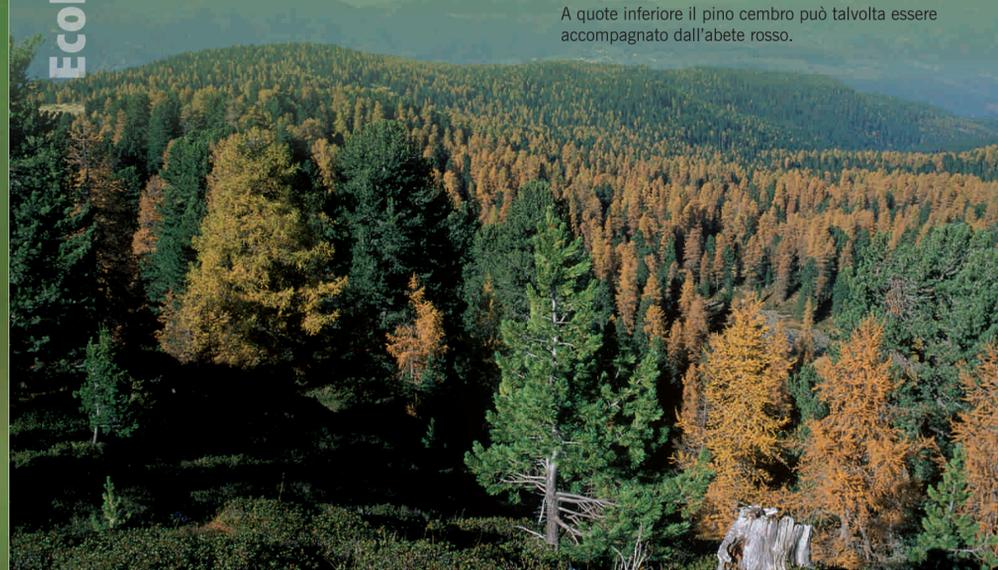
Il pino cembro forma da solo o insieme al larice la cembreta, che nelle Alpi rappresenta l'associazione boschiva che si spinge a più alta quota. In genere la cembreta non costituisce mai un vero e proprio bosco, ma gli alberi sono per lo più sparsi, permettendo alla luce del sole di arrivare fino al suolo.

Il sottobosco è costituito da arbusti appartenenti soprattutto alla famiglia delle ericacee: mirtillo (gen. *Vaccinium*), erica (gen. *Erica*) e rododendro (gen. *Rhododendron*).

Vi si possono trovare anche altre specie arbustive come il ginepro nano (*Juniperus nana*), il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), il caprifoglio turchino (*Lonicera coerulea*) e a volte il pino mugo (*Pinus mugo*).

La vegetazione erbacea è scarsa e composta soprattutto da graminacee.

A quote inferiori il pino cembro può talvolta essere accompagnato dall'abete rosso.



## Distribuzione del pino cembro in Trentino

I boschi a prevalenza di pino cembro interessano, in Trentino, circa il 2,5% della superficie forestale, anche se manifestano una lenta espansione nelle zone subalpine (1800-2200 m s.l.m.).



2 - Passo Manghen



4 - Gardeccia



6 - Malga Stramalolo - Rujoch



5 - Lusia - Bocche



1 - Val de la Mare - Pejo



3 - Pampeago - Latemar

## La certificazione forestale PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes)

La certificazione PEFC è uno strumento che garantisce una gestione ed utilizzo del bosco nel rispetto del principio della sostenibilità.

Con Gestione Forestale Sostenibile si intende "la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme ed ad un tasso di utilizzo che consentano di mantenerne la biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e nel futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni a ecosistemi" (Helsinki 1993).

Tale modalità di gestione forestale è oggi ampiamente diffusa nel territorio trentino, tanto che il 71% dei boschi presenti nella regione sono certificati PEFC.

Acquistare prodotti in legno trentino certificati è importante perché significa valorizzare le specie legnose locali nel rispetto della natura e dell'ambiente.



Il marchio qui riportato viene applicato ai prodotti legnosi che derivano da boschi certificati PEFC.

Foto: Nicola Angeli, Carlo Frapporti, Marco Simonini, Tomaso Marcolla, Giovanni Giovannini, Flavio Faganello, Archivio Servizio Foreste e fauna



Provincia Autonoma di Trento



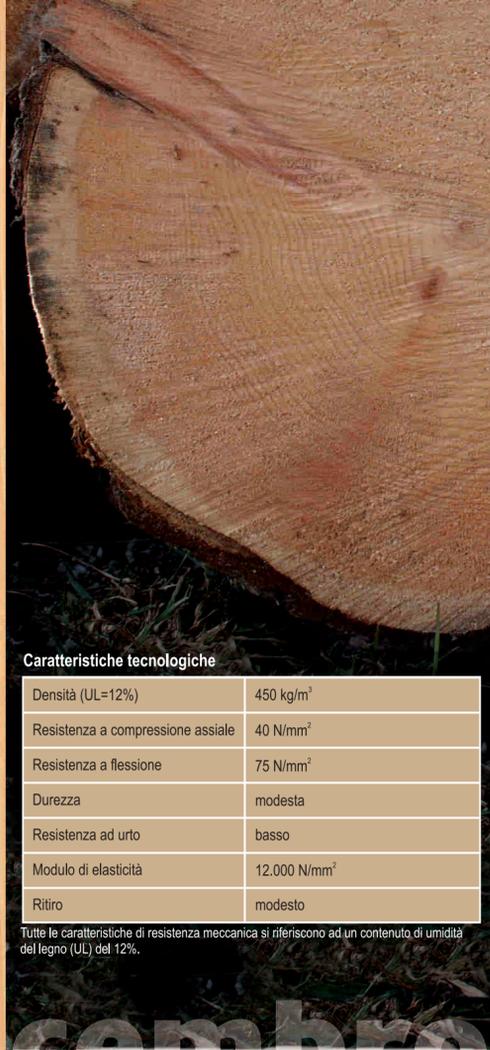
Servizio Foreste e fauna

Via G. B. Trener, 3 - 38121 Trento  
Tel. 0461 495943 - Fax 0461 495957  
www.foreste.provincia.tn.it  
e-mail: serv.foreste@provincia.tn.it

Stampato su carta certificata PEFC.

**Aspetti macroscopici del legno**

Il legno del pino cembro presenta un alborno (parte esterna del tronco) di colore giallognolo biancastro differenziato dal durame (parte interna del tronco) roseo bruno. Gli anelli di accrescimento sono distinguibili, ma non differenziati in modo sensibile. Il legno ha un aspetto sericeo, ovvero lucente, ed emana un profumo gradevole e persistente che lo rende molto apprezzato. La sua tessitura è finissima ed ha una fibratura poco regolare a causa delle difficili condizioni ambientali in cui la pianta cresce di frequente. Spesso infatti, trovandosi in zone pendenti e rocciose, il suo fusto cresce ricurvo e deformato.



**Caratteristiche tecnologiche**

Densità (UL=12%)	450 kg/m <sup>3</sup>
Resistenza a compressione assiale	40 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a flessione	75 N/mm <sup>2</sup>
Durezza	modesta
Resistenza ad urto	basso
Modulo di elasticità	12.000 N/mm <sup>2</sup>
Ritiro	modesto

Tutte le caratteristiche di resistenza meccanica si riferiscono ad un contenuto di umidità del legno (UL) del 12%.

**cembro**

**Lavorabilità**

La forma irregolare dei fusti, la fibratura spesso irregolare, i nodi e la frequente presenza di legno di compressione non permettono la sfogliatura e la tranciatura. Nonostante ciò tutte le altre operazioni sia di carattere meccanico che di altro genere, compresa l'essiccazione, si effettuano regolarmente senza presentare problemi particolari. Le unioni con chiodi o viti sono di facile esecuzione, ma di scarsa tenuta. L'incollaggio, la tinteggiatura e la verniciatura si effettuano agevolmente e con risultati soddisfacenti.



Foto: arredamenti Defrancesco - Predazzo



Stanza del Vescovo, Castel Thun, foto di Remo Michelotti - Archivio fotografico Castello del Buonconsiglio



**Un ottimo difetto**

I nodi sono normalmente considerati un difetto in tutte le specie legnose perché rendono difficoltosa la lavorazione. Inoltre questi, essendo un'interruzione della fibratura del legno, determinano una diminuzione delle prestazioni meccaniche del materiale. Nel caso del cirmolo però i nodi sono un pregio, in quanto conferiscono un particolare valore estetico al materiale. Questa caratteristica viene ricercata soprattutto nell'impiego per mobili, arredi e serramenti interni, rivestimenti di pareti, perlinature ed oggetti di varia natura.

**Impieghi**

Per le peculiari caratteristiche estetiche e per la sua facilità di lavorazione, il legno di cirmolo si presta bene per la falegnameria fine, per l'arredamento e per i lavori di torneria e di artigianato artistico. Un impiego particolare di una certa importanza è l'allestimento di modelli per fonderia.

**Il legno degli scultori**

Il legno di cirmolo per la sua grana fine e per la sua modesta durezza è il tipico legno utilizzato dagli scultori. In particolar modo vengono utilizzati pezzi privi di nodi perché questi rendono difficile l'intaglio del materiale.



Mostra: Luci ed ombre del Legno Lara Steffe "Nell'aria libera"

**La scultura nelle valli trentine**

Le sculture trentine (soprattutto delle valli ladine), sia sacre che profane, sono conosciute in tutto il mondo. L'arte scultorea nacque nelle valli più difficilmente raggiungibili, dove l'isolamento geografico ed i lunghi e freddi inverni favorirono lo sviluppo della scultura come passatempo. Quello che si scolpiva durante l'inverno, d'estate veniva esportato e venduto in tutto il mondo. Dalla necessità nacque un'arte.



Mostra: Luci ed ombre del Legno Matthias Sieff "Pensieri"

**L'effetto benefico del cirmolo**

I mobili in legno di cirmolo presenti negli ambienti abitati hanno un effetto positivo sul benessere e sulla salute dell'individuo grazie al loro profumo persistente. Questa caratteristica è data dagli oli essenziali presenti nel legno che sono noti fin dall'antichità per le loro proprietà benefiche.

I test sperimentali effettuati hanno dimostrato che il legno di cirmolo procura un minor affaticamento al cuore nei momenti di forti stress mentali e fisici ed una migliore qualità del sonno. Dormire in una stanza di cirmolo ridurrebbe le pulsazioni del cuore di circa 3500 battiti al giorno, il che equivale ad un'ora di lavoro in meno.

Inoltre gli studi condotti su alcuni soggetti campione hanno evidenziato che, come conseguenza del miglior riposo in stanze arredate con il cirmolo, gli individui ottengono effetti benefici sull'umore e sui rapporti sociali.

Studi condotti presso il centro di ricerca austriaco JOANNEUM RESEARCH hanno dimostrato scientificamente che il cirmolo ha un effetto positivo sulla riduzione dello stress e sulla capacità di recupero dell'organismo.



Foto: arredamenti Defrancesco - Predazzo



**Il custode della dote**

Una volta il cirmolo era un legno molto utilizzato nella costruzione di cassapanche (in cui solitamente venivano custodite le doti) ed armadi. Non vi era stube che non avesse almeno un oggetto fatto in tale legno. Il suo impiego infatti non era privo di fondamento in quanto il cirmolo è un legno molto resistente agli insetti ed ai batteri.

L'Istituto di Genetica e Biologia dell'Università di Salisburgo ha dimostrato, attraverso opportune sperimentazioni, che in contenitori di cirmolo i danni causati da insetti possono diminuire fino al 48 % rispetto a quelli di altri legni.



Archivio fotografico della Camera di Commercio I.A.A. di Trento Foto Luca Pedrotti

**Un legno dalle proprietà antibatteriche**

Il legno di cirmolo posto in un ambiente umido presenta proprietà antibatteriche di gran lunga superiori a quelle di altri legni. Durante specifici test di laboratorio, basati sull'uso di determinati batteri, si è visto che tali microorganismi si sviluppano in alte concentrazioni sui legni di faggio, acero e pioppo, mentre sul cirmolo non sono vitali. Responsabile di questa qualità positiva del cirmolo è una tossina (*Pinosylvin*) che si trova in elevate concentrazioni nel legno e nella resina.



Foto: arredamenti Defrancesco - Predazzo



Foto da: triennale del legno - cassapanca Museo degli usi e costumi della gente trentina

Fin dai tempi remoti il cirmolo è conosciuto come il pino delle cime (il nome celtico pari derivi da "shima" che significa cima) dal quale ricavare legname pregiato e resine profumate dal potere balsamico (purificatore e fluidificante delle vie respiratorie) antinevralgico, antireumatico ed insetticida.

Sono stati trovati resti di carbone e palificazioni di cembro risalenti al neolitico ed è possibile ipotizzare che, già a quell'epoca, l'uomo ne conoscesse le potenzialità balsamico-curative e ne utilizzasse la pece.

Da sempre questa conifera rappresenta la festa in genere (per i popoli di montagna la Santa domenica festa di precetto) perché, tra tutte le oltre 200 specie appartenenti al genere Pinus, il cembro è quella che più corrisponde al mito greco del culto degli abeti e dei pini sacri a Dioniso.

Il culto prevedeva, in occasione del solstizio d'inverno (periodo presunto della resurrezione di Dioniso), il festeggiamento della ricorrenza con la rituale accensione delle candele che venivano poste sui rami di questi alberi sacri del bosco.

Per i Romani il cirmolo, così come gli altri pini, rappresentava la verginità, la purezza ed il riposo salubre.

