

.architettando

Rubrica di cultura e informazione architettonica, bioedilizia & interior design
a cura di HM52 project - Studio di Architettura Associato

Se avete delle domande da sottoporre alla redazione di Architettando basta scrivere una mail ad architettando@hm52.it: risponderemo via mail o in uno dei prossimi numeri della rivista!



ABETE BIANCO

Informazioni storico-culturali

Poiché il legno di abete bianco si spacca facilmente, gli uomini del neolitico lo utilizzavano per produrre tavole, sebbene a quel tempo non esistesse ancora la sega. Nei pressi del Mondsee (lago nella zona di Salisburgo) per la costruzione di piroghe uguali tra loro, una tradizione esistente da oltre 4000 anni, il materiale ideale era dato da grandi abeti bianchi. Per i navigatori d'altura dell'età moderna, queste piante fornirono il legno per gli alberi delle navi. Assenza di resina e di rami per lunghi tratti; questo legno all'apparenza modesto, è oggi nella sua doppia semplicità un piacevole legno per mobili, che si guadagna la stessa considerazione dei legni pregiati nostrani.



ABETE ROSSO

Informazioni storico-culturali

L'abete rosso, pianta rustica e produttiva, ha salvato il settore forestale, risvegliatosi dopo lo sfruttamento selvaggio imperante ancora nel XVII secolo, grazie al suo impiego nei rimboschimenti delle superfici tagliate a raso, per i successivi due secoli. La diffusa specie arborea fornisce quasi tutto il legname da opera, sebbene sia molto apprezzato anche come albero di natale. Nessun'altra specie dimostra una simile versatilità d'impiego: dai robusti pallett da trasporto, alle casseforme per le costruzioni in cemento, fino alle costruzioni in legno di grandi dimensioni ed eleganti. Il suo grande potenziale raggiunge l'apice con l'esclusivo legno di risonanza, dagli anelli sottili, impiegato per le casse armoniche di pianoforti e strumenti a corda.



ACERO

Informazioni storico-culturali

Fino ai tempi moderni cucchiai, bicchieri, piatti e scodelle di acero sono serviti a molti popoli come recipienti per cibi e bevande. Grazie ai piccoli pori essi si sono rivelati validi anche dal punto di vista igienico ed il colore chiaro li rendeva, almeno all'apparenza, puliti. Non essiccato, l'acero si adatta bene alla tornitura, una lavorazione meccanica arcaica; tuttavia a causa della scarsa durabilità del legno, si sono conservati pochi antichi manufatti. L'acero ci accompagna di tanto in tanto sotto forma di piatto, che luccica piacevolmente come la seta per il frequente lavaggio e ci racconta la sua storia.

Informazioni generiche

Nonostante la sua scarsa presenza nei boschi (ca. il 4 % in quelli di produzione), l'abete bianco è una specie importante nei boschi misti, per l'apparato radicale profondo e gli aghi velocemente decomponibili (humus). L'albero sviluppa con gli anni una chioma appiattita, definita a nido di cicogna. I rami sono verticillati ed inseriti quasi orizzontalmente. Gli abeti bianchi possono raggiungere i 500 – 600 anni, per l'utilizzazione del legno vengono tagliati a 90 – 130 anni.

Caratteristiche del legno

Gli anelli annuali sono chiaramente riconoscibili, con passaggio graduale tra legno primaverile e tardivo. Il legno biancogiallo, che può anche assumere riflessi grigi o grigiolioletti, diviene più scuro alla luce del sole. I rami dell'abete bianco hanno una colorazione più scura rispetto a quelli dell'abete rosso, sono circolari e talvolta circondati da anelli neri (spesso nodi cadenti). Il cuore bagnato dell'abete bianco, che compare a volte, nel quale il durame nelle piante appena tagliate ha un contenuto idrico del 100 % invece che del 40 %, può avere due tipi di cause: nel cuore bagnato degli abeti sani la colorazione bruna causata da batteri, parte solitamente dai rami morti della chioma. Esso si sviluppa all'interno del durame ed ha forma regolare. Un cuore bagnato patologico che, in abeti morenti, si sviluppa da ferite nella parte basale del fusto e si espande verso l'alto, ha invece forma irregolare e penetra fin nell'alburno.

Informazioni generiche

Con una quota di circa il 60 % nei boschi di produzione austriaci, l'abete rosso è la più importante specie arborea nostrana. Questo porta qualcuno ad ignorare le sue numerose qualità. I fusti sono cilindrici e chiaramente dritti, tuttavia inclini alla fibratura spiraleata. Gli abeti possono raggiungere un'età di 600 anni, generalmente vengono tagliati ad 80 – 120 anni. Spesso è stata criticata la monocultura dell'abete rosso, che oggi tuttavia in Austria non esiste più.

Caratteristiche del legno

Il limite tra gli anelli annuali è chiaramente marcato dalla successione del legno tardivo scuro e quello primaverile chiaro, cosa che conferisce al legno un carattere decorativo. L'ampiezza degli anelli e la porzione di legno tardivo possono variare notevolmente con l'età, il luogo e le misure colturali. La porzione di legno tardivo tuttavia raggiunge al massimo un quarto della larghezza dell'anello. Soprattutto in piante vecchie di alta quota esso può mantenere una larghezza inferiore ad 1 mm per gran parte della sezione radiale. Occasionalmente la fibratura è leggermente ondulata, in questo caso si parla di "abete maschio". Colore e struttura sono determinate dall'ampiezza degli anelli e del legno tardivo e primaverile. Il legno fresco piallato è quasi bianco e lievemente lucente, poiché in esso prevale il chiaro legno primaverile. Il legno tardivo è da giallo a bruno rosato. Il colore di fondo quasi bianco

Informazioni generiche

Tra le specie indigene solo l'acero montano e l'acero riccio hanno interesse per il settore forestale e quello del legno. L'acero campestre (Acer campestre L.) riveste un ruolo subordinato. Gli aceri crescono in tutta l'Austria nei boschi misti e nei terreni agricoli, per cui una parte considerevole di essi non si trova nei boschi destinati alla produzione di legname, nei quali sono presenti con appena l'1 %. L'acero cresce inizialmente molto velocemente. L'acero montano può vivere fino a 500 anni, l'acero riccio invece raggiunge al massimo i 150 anni. Il primo viene tagliato a partire da un diametro di 0,4 m, poiché all'aumentare delle dimensioni si possono formare delle colorazioni indesiderate.

Caratteristiche del legno

Il limite tra gli anelli annuali è chiaramente marcato Macroscopicamente i limiti delle diverse zone di accrescimento sono spesso evidenziate da sottili zone scure di legno tardivo dai confini netti. L'acero montano è, tra i nostri legni, uno dei più chiari. Con la luce il suo colore vira verso il giallobruno. In piante vecchie si può avere il durame differenziato. Nonostante la colorazione di fondo quasi bianca, il legno proveniente da uno stesso fusto può mostrare contrasti chiari e scuri prodotti dalla diversa riflessione della luce, tale carattere è osservabile in particolare sulle impiallacciate. Esso è originato dal diverso orientamento delle fibre rispetto al piano di

Impieghi

L'abete bianco viene impiegato generalmente come l'abete rosso, solitamente senza distinguere le due specie. Esso serve da legname da costruzione, elementi massicci, tavole massicce, finestre, porte, scale, pavimenti, facciate, balconi, rivestimenti di pareti e soffitti, mobili, imballaggi, cassette. Esso viene preferito laddove il contenuto di resina dell'abete rosso è indesiderato. Per tale motivo viene impiegato per i contenitori di sostanze chimiche liquide. Nella costruzione di strumenti musicali funge da legno di risonanza per strumenti a corda con toni bassi.

Proprietà

Il legno di abete bianco è pesante come quello dell'abete rosso (massa volumica secca di 410 kg/m3), alcune indicazioni in letteratura lo indicano più leggero. Lo stesso vale per le caratteristiche di resistenza. Possiede una buona stabilità, si ritira mediamente e si spacca particolarmente bene. Si possono applicare bene tutti i processi di trattamento della superficie. L'abete bianco si essicca bene. A causa del possibile cuore bagnato non dovrebbe essere mescolato all'abete rosso (nelle costruzioni incollate esso viene scartato). La tendenza a scheggiarsi può portare a problemi nella lavorazione di profili acuti. Per quanto riguarda la durabilità naturale questo legno rientra come l'abete rosso nella classe 4 (poco durevole), l'impregnabilità è media. Il legno di abete bianco ha una notevole resistenza agli acidi e alle basi.

sottoposto alla luce solare tende ad ingiallire e dona successivamente una tonalità color miele.

Impieghi

Il legno di abete è versatile, è il più importante legno da costruzione, massiccio o lamellare; si utilizza in falegnameria, per interni, semilavorati, strutture di servizio (ponteggi, armature), rivestimenti esterni, serramenti (finestre, porte, verande), rivestimenti di pareti interne e soffitti, imballaggi (casse, pallett), mobili e strumenti musicali (legno di risonanza per strumenti ad arco e a tastiera). L'abete fornisce la principale materia prima per laproduzione di cellulosa e detiene una quota elevata di legno per industria e cippato per la produzione di pannelli. Grazie alle grandi quantità di cippato proveniente dal bosco o dall'industria, è diffuso il suo impiego a scopo energetico. Trucioli e segatura vengono anche commercializzati come combustibili sotto forma di brikkett o pellet.

Proprietà

Il legno di abete rosso è leggero (massa volumica secca di 410 kg/m3) e tenero (durezza di Brinell di 12 N/mm2). La velocità con cui adatta la propria umidità a quella dell'ambiente esterno è tuttavia bassa, cosa che gli conferisce una buona stabilità. I valori di ritiro sono generalmente medi. Il legno di abete è facilmente lavorabile, si sfoglia e si taglia altrettanto facilmente fino a quando vi sono rami di piccole dimensioni e in numero

taglio. Sulle superfici tangenziali sono riconoscibili ad occhio nudo i fusi rosati o bruno pallidi dei numerosi raggi che ne ravvivano il disegno. Sulle superfici radiali il disegno è caratterizzato ancora dai raggi, simili a quelli del faggio, ma più piccoli. In tutti gli aceri è caratteristica la frequente presenza della fibratura ondulata. Ciò crea il particolare effetto ottico della tessitura rigata. La pregiata tessitura ad occhio di pernice (lochlochlinatura) è presente solo nell'acero da zucchero.

Impieghi

Il legno di acero è adatto per impiallacci decorativi, sfogliati (compensati), mobili, pavimenti (parquets e tavole) e scalini. Viene impiegato nella costruzione di strumenti musicali a fiato (flauto dolce, fagotto, ecc.) e per il fondo degli strumenti ad arco. Altri campi di impiego sono i giocattoli per bambini, gli utensili da cucina (cucchiai, taglieri, ecc.), il legno da intaglio e le sculture.

Proprietà

L'acero montano è un po' più leggero dell'acero riccio, 590 kg/m3 di massa volumica secca il primo, 620 kg/m3 il secondo. La durezza di Brinell è compresa tra 27 e 29 N/mm2. Il legno è difficilmente fendibile, la sua lavorazione è problematica. Il legname di tutti gli aceri si taglia e si sfoglia facilmente, la resistenza a flessione è buona nel caso di fibratura dritta. In particolare

Proprietà curative

Contiene vitamina C, resina (nella corteccia) e tremantina. Dall'abete si possono preparare rimedi naturali contro tosse, influenza, problemi polmonari e circolazione. Come re del bosco trasmette armonia, pensieri intensi, e ci fa fare una pausa dallo stress di bisogni e desideri inutili..

Legni simili

Abete rosso

Il Legno in Architettura

Parte con questo numero di Architettando un ciclo di tre articoli che mirano a far conoscere meglio il legno, le sue caratteristiche e l'uso consigliato in base alle peculiarità di ciascuna essenza. Abbiamo deciso di affrontare questo argomento perchè nella nostra pratica professionale quotidiana utilizziamo il legno in svariate forme, usi e destinazioni e risulta quindi particolarmente evidente che non si può prescindere dalla conoscenza del legno,

materiale architettonico per eccellenza. Utilizzare il legno vuol dire rispettare l'ambiente perchè gli scarti di produzione possono essere facilmente smaltiti e durante la sua lavorazione viene prodotta una quantità di anidride carbonica inferiore rispetto ad altri materiali. E' importante però accertarsi che il legno utilizzato provenga da luoghi in cui vi sia una politica di deforestazione che provveda ad una progressiva ripopolazione delle foreste, altrimenti



BETULLA

Informazioni storico-culturali

La betulla è una pianta particolarmente gradita per la sua corteccia bianca e appariscente. Resistente al freddo, cresce quasi ovunque fornendo all'uomo da millenni, attraverso la corteccia, il legno, i rami e le foglie, i materiali di base per numerosi utili impieghi. Dalla corteccia ad esempio si ricavò fin dal neolitico un collante resistente all'acqua. Per i popoli del Nord Europa la betulla riveste un grande valore culturale ed è una pianta legata a molti miti, molto apprezzata, ampiamente utilizzata e decantata da più parti.

Informazioni generiche

Nonostante la sua scarsa presenza nei boschi austriaci La betulla bianca o verrucosa e quella pelosa o delle torbiere sono molto simili nell'aspetto e nelle caratteristiche del legno. Si parla infatti generalmente di betulle e legno di betulla. Pianta pioniera rustica, la betulla colonizza come prima specie arborea tagliate e radure. Essa è praticamente presente in tutta l'Austria fino ad un'altezza di 1500 m. La sua presenza nei boschi produttivi si attesta attorno allo 0,5 %. A causa dell'aumento della domanda questa specie, un tempo poco considerata, oggi sta tornando sempre più in auge. Tipica specie eliofila, la betulla cresce velocemente nei primi anni, raggiungendo un'età massima di soli 120 anni.

Caratteristiche del legno

Tipica latifolia a porosità diffusa. I pori sono riconoscibili sulle sezioni trasversali perfettamente levigate, come piccoli puntini chiari. I limiti degli anelli annuali sono caratterizzati da sottili bande di legno tardivo scuro ed occasionalmente da evidenti fasce di tessuto parenchimatico. Il legno di colore da giallo-avorio a bianco rosato ingiallisce poco. Spesso le superfici di testa presentano macchie midollari bruno-rosate, orientate tangenzialmente. Sulle superfici tangenziali, queste assumono l'aspetto di strisce. Piccole porzioni

di corteccia concresciuta possono portare nelle betulle finlandesi alla formazione della cosiddetta betulla marezzata, dalla struttura bruno-rosata.

Impieghi

Il legno di betulla con venatura ondulata è ricercato per impiallacciate di pregio (betulla marezzata). Nei paesi del Nord Europa esso viene largamente impiegato nei compensati. È altresì apprezzato tra i legni chiari per parquet. Vista la facilità con cui si colora, esso viene spesso impiegato nella fabbricazione di mobili nelle più svariate tonalità. Altri campi di impiego sono gli oggetti torniti, i giocattoli per bambini, gli utensili da cucina, i segati e le sculture. In Austria il legname di piccole dimensioni viene impiegato soprattutto per la produzione di pannelli di fibre e trucioli. Per la scarsa formazione di faville è molto gradito come legna per caminetti.

Proprietà

Il legno di betulla è pesante (massa volumica secca 640 kg/m3) e mediamente duro (durezza di Brinell di 23 N/mm2). Si tratta di un legno particolarmente tenace ed elastico. Tutte le lavorazioni, piallatura, fresatura, tornitura, intaglio, taglio e sfogliatura sono ben eseguibili. Il legno di betulla si può inoltre piegare bene. Solamente l'incollaggio è reso difficile a causa della

Caratteristiche del legno

Il limite degli anelli annuali viene messo in risalto dai vasi del legno primaverile, costituenti un evidente anello. Alla luce il legno può scurire, da brunodorato chiaro a brunorosso. Attraverso il trattamento con alcali o vapore si può addirittura ottenere una tonalità di colore quasi mogano. In sezione radiale i raggi midollari creano delle belle specchiature.

Impieghi

Il legno di ciliegio viene utilizzato massiccio e in sfogliati, per mobili, strutture interne, rivestimenti per pareti e soffitti, tavolati, oggetti d'arredamento ed accessori. Il legno di ciliegio è un classico tra i legni per mobili edera quello preferito nel periodo biedermeier.

Proprietà

Il legno di ciliegio è mediamente pesante (massa volumica secca di 570 kg/m3) e da mediamente duro a duro (durezza di Brinell di 31 N/mm2). Questo legno è facilmente lavorabile con qualsiasi utensile ed in tutti i modi. Grazie alla struttura omogenea è possibile ottenere delle superfici estremamente lisce. Generalmente l'essiccazione avviene velocemente e senza problemi. I pezzi di dimensioni più grandi

Caratteristiche del legno

L'alburno chiaro del larice è molto sottile, il colore del durame varia fortemente dal bruno chiaro (larice di prato) al rossobruno intenso. Esso scurisce molto. Il contrasto tra legno primaverile e tardivo all'interno dell'anello è marcato. Il primo può occupare da 1/2 a 1/3 dell'ampiezza dell'anello. I piccoli canali resiniferi si trovano principalmente nel legno tardivo.

Impieghi

Il legno di larice viene impiegato sia per interni che per esterni, in strutture portanti e non. Viene utilizzato per elementi costruttivi molto sollecitati, nella costruzione di imbarcazioni, ponti, parti interrate ed immerse in acqua. Per gli interni l'impiego va da finestre e porte, attraverso pavimenti e rivestimenti, fino ai mobili. Negli ultimi tempi sono molto amati i rivestimenti per esterni in larice, che, non trattati e senza protezione, divengono grigi dopo alcuni anni.

Proprietà

Il legno di larice possiede proprietà di resistenza molto buone, esse sono tuttavia dipendenti dalla località, molto variabili e con esse anche la densità (da 400 a 800 kg/m3), che mediamente è di 550 kg/m3. Il larice è mediamente duro (durezza di Brinell di 19 N/mm2) ed ha una buona stabilità. Il legno di larice si essicca e si lavora bene. Per quanto riguarda il trattamento della superficie è consigliabile un pretrattamento con solventi per resina. A causa dei nodi molto duri e nel caso di fibratura irregolare esiste il rischio di fenditure.

LOG-IN ARCHITETTANDO n. 15

si rischia di provocare gravi danni ambientali. Per questo motivo abbiamo deciso di prendere in considerazione solo specie autoctone: siamo infatti convinti che non è necessario utilizzare legni esotici ...i nostri boschi ci donano già i legni ad uopo per ogni esigenza. Vi ricordiamo che potete scaricare gli articoli precedenti collegandovi al sito internet www.hm52.it e cliccando sul menù Architettando.

superficie a grana fine. Il legno si essicca bene, tuttavia tende ad incurvarsi. Condizioni di umidità prolungata portano alla formazione di colorazioni indesiderate. Per questo motivo il legno dovrebbe essere essiccato il più velocemente possibile. Il legno di betulla è attaccabile da insetti e funghi (classe di durabilità 5). L'impregnabilità è da media a buona.

Proprietà curative

Nella cultura cinese ha da sempre un posto di rilievo per le sue proprietà curative. I germani ne estraevano un succo ricostituente e le attribuivano proprietà afrodisiache. I druidi la usavano per preparare unguenti conto la caduta dei capelli. Contiene acido tannico, vitamina C, calcio e potassio. I rimedi naturali a base di betulla aiutano in caso di malattie renali, del fegato e diabete, ritenzione idrica e reumatismi. Dalla betulla si ricavano infusi e succhi, utili per la depurazione del sangue. La betulla giova alle persone sorridenti e leggere. Trasmette calma e rilassamento. Ad alcune persone può dare malinconia.

Legni simili

Acer, Tiglio.

tendono a spaccarsi in testa, in quelli piccoli c'è il rischio di deformazioni. Nel caso di essiccazione all'aria si deve fare attenzione che il legno sia accuratamente accatato e coperto. Contro l'attacco di funghi è mediamente durevole (classe 3). Viene minacciato soprattutto dai tiri [Anobium].

Proprietà curative

Trasmette spensieratezza, gioia, arte, ricerca e piacere.

Legni simili

Prugno.

Poiché questo legno si spacca facilmente è consigliato la preforatura. Per quanto riguarda la durabilità ai funghi esso si trova nelle classi 3 e 4 (da mediamente a poco durevole) e viene spesso sopravvalutato a causa della grande variabilità. L'impregnabilità del durame è molto difficile, quella dell'alburno media.

Proprietà curative

Contiene acido resinico e succinico. La resina degli alberi più vecchi è usata per preparare degli unguenti; mescolato con il miele può essere usato contro ferite, emorragie, muco, dolori ai nervi e malattie della pelle. La resina degli alberi secchi, inoltre, si può usare come cerotto.

Un bagno di corteccia di larice migliora l'irrorazione sanguigna, allevia ferite e reumatismi, è un buon rimedio contro problemi di fegato, di polmoni, contrazioni muscolari.

Il larice trasmette sicurezza, fiducia e comunica flessibilità, perchè ogni anno perde i suoi aghi e si veste di nuovo.

Legni simili

Pino, abete di Douglas

Fonte:
Promolegno - www.promolegno.com