

Legno di castagno: versatilità e tradizione

Cremonini C.¹, Zanuttini R.¹

¹ DiSAFA - Università di Torino

Peculiarities of chestnut wood

Chestnut wood is suitable both for decorative and structural uses. Its appearance is pleasant due to the bright colour and the evident veining, making it appreciated by the furniture and construction industry. The wood is highly requested by the building sector for its remarkable strength combined to the low density, the high natural durability against fungi and insects and the good workability. Nevertheless, the production of chestnut timber is limited in Italy. The main causes are the frequent logs defects (mainly the ring shake), diseases affecting chestnut stands and lack of management focused towards high forest. However, there are many local small-scale factories specialised in the manufacturing of high quality wooden products. In Italy the presence of chestnut stands is strictly linked to the rural social economies of the middle mountains areas.

Il legno di castagno possiede caratteristiche tecnologiche che lo rendono **adatto sia all'impiego per arredi o rivestimenti interni e esterni sia come paleria ed elementi strutturali**. Tale versatilità, unitamente alla sua diffusione sull'intero territorio nazionale, hanno decretato il grande interesse verso la specie, evidenziato sin dal passato in particolare nei contesti tipici delle economie rurali. Tra le caratteristiche più apprezzate si citano la buona resistenza meccanica in rapporto alla massa volumica contenuta, la notevole resistenza agli agenti di degrado biotico della porzione di durame, la facile lavorabilità e il gradevole aspetto estetico (Fig. 1).

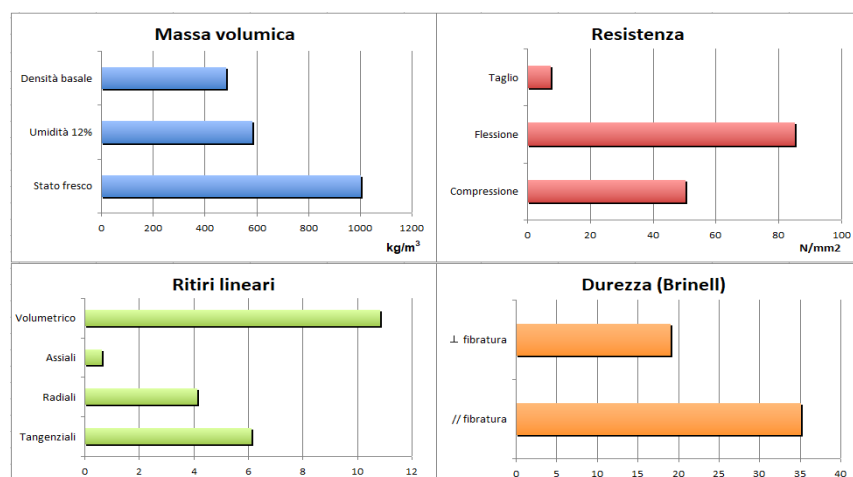


Figura 1. Principali proprietà fisico-meccaniche del legno di castagno.

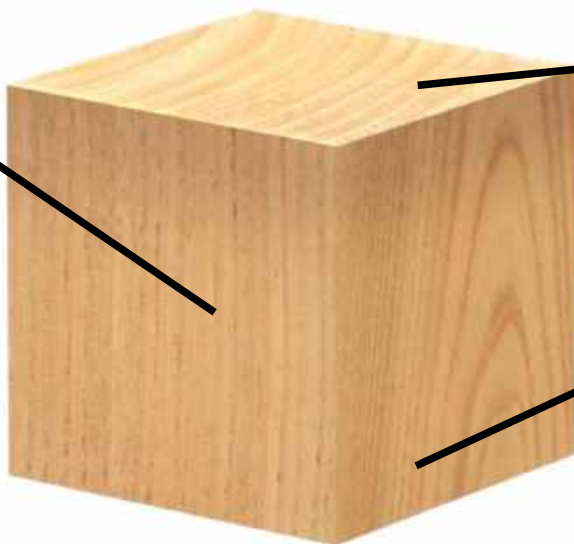
Da un punto di vista macroscopico, il legno di castagno presenta un colore chiaro: tendenzialmente giallognolo e uniforme nei polloni di giovane età; con il tempo tende a differenziarsi nettamente tra albarno (citri- no) e durame (marrone chiaro o bruno più o meno intenso). Gli anelli di accrescimento sono visibili ad occhio nudo per la notevole dimensione dei suoi vasi (cellule specializzate nella conduzione della linfa) del legno primaticcio; questi, in sezione trasversale, formano un caratteristico **anello poroso**, mentre nelle sezioni lon- gitudinali del fusto danno luogo ad una venatura evidente (Fig. 2). La tessitura è grossolana e la fibratura

tendenzialmente diritta. Le suddette caratteristiche rendono il legno di castagno simile a quello di rovere/farnia, rispetto al quale è a volte più apprezzato per l'assenza dei grossi raggi parenchimatici che, nel caso delle querce, conferiscono il cosiddetto effetto "maillé" sulle superfici di taglio radiale.

SEZIONE RADIALE

Il legno ha un **alburno bianco-giallastro, poco esteso** (1-2 cm) che contrasta con il **durame color giallo-nocciola** di varia intensità.

In sezione radiale **non evidenzia "specchiature"**, ovvero l'effetto traslucido dato dalla presenza di grossi **raggi parenchimatici**; questi ultimi, infatti, nel legno di castagno sono composti in larghezza da una sola cellula (uniseriati) e risultano pertanto **invisibili ad occhio nudo**, rendendolo facilmente distinguibile dal legno delle querce.



SEZIONE TRASVERSALE

Gli **anelli di accrescimento**, spesso di ampiezza superiore a 3 mm e ad andamento non sempre regolare, sono **ben visibili per la netta differenziazione**, al loro interno, **tra legno primaticcio e tardivo** che dà luogo ad una **caratteristica porosità** percepibile anche ad occhio nudo.

SEZIONE TANGENZIALE

La **tessitura** è piuttosto **grossolana** per le ampie dimensioni dei vasi del legno primaticcio, mentre la sua **venatura evidente** forma un **tipico disegno fiammato** sulle superfici. Queste peculiarità rendono il legno di castagno particolarmente apprezzato sia negli allestimenti di stile rustico che moderno.

Figura 2. Principali sezioni anatomiche del legno di castagno.

La presenza di tille (porzioni di tessuti cellulari che occludono i pori del legno e lo rendono meno permeabile) richiede periodi di stagionatura prolungati o adeguate precauzioni nei processi di essiccazione artificiale, mentre gli abbondanti tannini possono determinare la formazione di macchie quando il legno umido viene a contatto con materiali metallici. Ciò richiede una certa attenzione nei processi di trasformazione per cui non sono molte le aziende specializzate nella sua lavorazione.

Nel Lazio e in Campania, grazie a condizioni favorevoli di suoli e clima, la produzione silvicola è di buona qualità ed ha facilitato lo sviluppo di specifiche filiere del legno di castagno (Fig. 3). In tal caso sono frequentemente reperibili assortimenti adatti a realizzare travature, perline, parquet ed infissi per interni ed esterni. Nelle Regioni del Centro Nord, invece, sebbene il legno sia ricercato, **la produzione forestale di legname di pregio è limitata**. Le potenzialità sono inoltre condizionate dal diffuso abbandono delle pratiche colturali nei cedui, unitamente a condizioni fitosanitarie a volte critiche (per il cancro corticale, mal dell'inchiostro e, più di recente, il cinipide).



Figura 3. Legno tondo di buona qualità.

I fusti evidenziano spesso difetti di forma, numerosi nodi e **la cipollatura** che a livello locale **può incidere pesantemente sull'utilizzo dei tronchi**. Questo difetto interessa prevalentemente la porzione basale del fusto, compromettendone l'integrità e la possibilità di impiego dei segati che ne derivano. I tronchi dei cedui hanno in genere dimensioni contenute che determinano rese di lavorazione forzatamente basse, mentre quelli di dimensioni maggiori, se provengono da piante da frutto, non sono per lo più idonei a fornire assortimenti di valore, poiché ai precedenti difetti si sommano carie e fibratura deviata.

Un discorso particolare merita invece la paleria, utilizzata soprattutto in vigneti e frutteti e nelle opere di ingegneria naturalistica, che dà origine ad una filiera basata su lavorazioni semplici (scortecciatura e formazione della punta), in grado di valorizzare legname dalle dimensioni contenute purché di forma regolare (Fig. 4 e Fig. 5).



Figura 4. Pali di castagno.

Essa è discretamente sviluppata in tutte le Regioni anche se specifiche politiche forestali e di acquisto (Green Public Procurement) potrebbero dare una svolta al settore con la riduzione di prodotti e materiali che oggi hanno preso il posto del palo di castagno ma sono ottenuti tramite processi di maggior impatto ambientale ed energivori o risultano di difficile smaltimento.

Qualora non idoneo per altri usi, il legno di castagno è destinato all'estrazione del tannino, al cippato per la **produzione energetica** o alla legna da ardere per alimentare stufe o caminetti. Per questo ultimo impiego è però poco apprezzato in quanto l'elevata quantità di tannini dalle proprietà antiossidanti rendono difficile la combustione in piccoli focolari e a basse temperature. Tale assortimento può essere localmente commercializzato ma a prezzi unitari spesso inferiori del 20-25% rispetto ad altre specie (faggio, robinia). Negli impianti termici a cippato il suddetto effetto invece non si esplica per via della migliore regolazione dell'ossigeno e delle elevate temperature del processo di combustione.



Figura 5. Pateria di castagno staccata in piazzale.