

La lavorazione del legno

Sintesi

In questo video sono illustrate le **fasi della lavorazione industriale del legno**: dall'abbattimento degli alberi al trasporto in segheria fino alle successive operazioni, destinate a trasformare i tronchi nei diversi pezzi di formato commerciale. Nella parte centrale sono poi descritte le caratteristiche dei principali semilavorati lignei e i loro impieghi. Il finale accenna invece, brevemente, a un'altra importante industria che si basa sul legno: quella della carta.

Trascrizione

Il legno è il tessuto vegetale che costituisce il fusto delle piante, in particolare degli alberi. È leggero, flessibile, facilmente lavorabile. La sua lavorazione avviene attraverso diverse fasi.

I taglialegna abbattano gli alberi, liberano il tronco dai rami e talvolta dalla corteccia. Dalla montagna i tronchi sono trasportati a valle su camion. Oppure, per fluitazione, su grosse "zattere" fino alla segheria. I tronchi possono essere lavati anche in modo artificiale usando l'azione del vapore acqueo. Liberati della linfa e scortecciati i tronchi sono fissati su carrelli e tagliati in vari pezzi di formato commerciale. Le tavole così ottenute vengono stagionate, in modo naturale o artificiale.

Oggi esiste una vasta gamma di semilavorati lignei, alternativi al legno massello, che presentano maggiore leggerezza e resistenza meccanica, stabilità dimensionale e costo minore.

L'industria riveste i pannelli con un sottilissimo tranciato di legno detto piallaccio, che è ricavato da essenze pregiate. Tra i semilavorati lignei maggiormente impiegati troviamo: i compensati, di buona resistenza meccanica, generalmente di pioppo; i multistrati, utilizzati in arredamenti di alta qualità, anche nel settore nautico; il lamellare, usato per strutture,

costruzioni, coperture; i paniforti e tamburati, impiegati nella costruzione di piani, porte, mobili di qualità; i truciolari, economici e di qualità decisamente inferiore; gli MDF, solidi, omogenei, adatti per piani di tavoli e mobili.

Il legno è impiegato in molte industrie: nei mobilifici, nelle aziende di serramenti, in quelle di rivestimenti e in quelle che producono imballaggi.

Anche l'industria della carta impiega il legno degli alberi come materia prima. La carta è formata infatti da un sottile strato di fibre di cellulosa intrecciate e compresse tra loro, in combinazione con altre sostanze.

Soluzioni degli esercizi

Che cosa è il legno?

a) Il tessuto vegetale che costituisce il fusto delle piante

b) Il tessuto minerale che costituisce il fusto delle piante

c) Un semilavorato che deriva dalla carta

d) Un prodotto di origine animale

Che cosa è la fluitazione?

a) L'attività di disboscamento

b) Una modalità di trasporto dei tronchi

c) Il lavaggio con valore acqueo

d) Un semilavorato ligneo

Quali caratteristiche presentano i semilavorati lignei alternativi al legno massello?

- a) Maggiore leggerezza e resistenza meccanica, stabilità dimensionale e costo maggiore
- b) Minore leggerezza e resistenza meccanica, stabilità dimensionale e costo minore
- c) Maggiore leggerezza, scarsa resistenza meccanica, stabilità dimensionale e costo minore
- d) Maggiore leggerezza e resistenza meccanica, stabilità dimensionale e costo minore**

La carta è formata da:

- a) i piallacci
- b) gli MDF
- c) i truciolari
- d) le fibre di cellulosa**

Suggerimenti didattici

Contestualizzazione. Come descritto nel video, il legno è impiegato in molte industrie, tra cui i mobilifici. In particolare, l'arte del legno in Italia vanta una tradizione antichissima. L'industria del mobile e dell'arredamento nata tra gli anni Cinquanta e Sessanta dello scorso secolo, è cresciuta moltissimo affermandosi soprattutto in alcuni grandi distretti (Brianza, Triveneto, Pesarese, Toscana).

L'Italia è infatti uno tra i maggiori esportatori in Europa di mobili e oggetti di arredo. Ma per soddisfare tutto il mercato è necessario molto legname.

Attivazione. Dividere la classe in due gruppi. Ciascun gruppo, dopo aver guardato il video *Mille anni in foresta* (accessibile da link: <http://www.raiscuola.rai.it/articoli/mille-anni-in-foresta/29284/default.aspx>) e letto l'articolo *Grattacieli di legno: gli architetti costruiscono così* (accessibile dal link: <http://www.focus.it/tecnologia/architettura/alla-scoperta-dei-grattacieli-di-legno>) dovrà

scegliere uno tra gli argomenti proposti (“Le conseguenze del disboscamento”; “Legno, materiale ecologico ed ecosostenibile”;) scrivere una relazione, impaginarla usando PowerPoint e corredarla di fotografie. A turno i componenti dei due gruppi dovranno quindi presentare la loro ricerca al resto della classe.