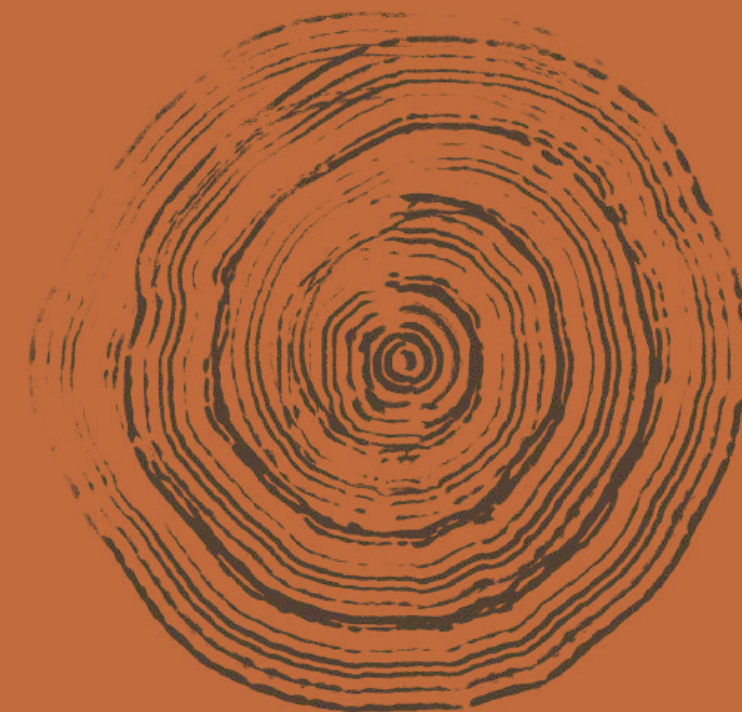
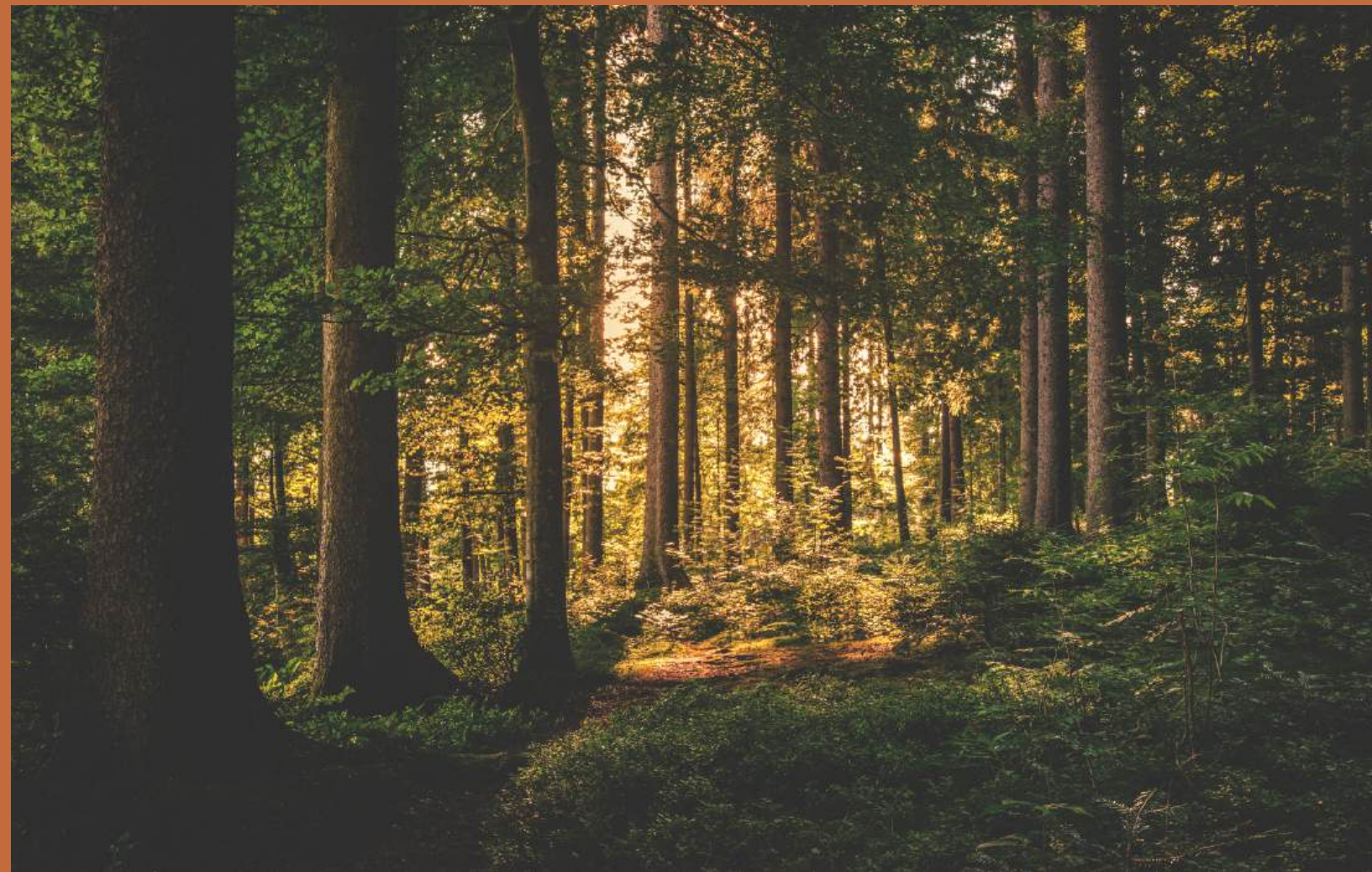


IMBALLAGGIO IN LEGNO

CHE COS'È IL LEGNO?

Il legno nasce dagli alberi: è una materia naturale che si rigenera nel tempo.

Da migliaia di anni accompagna l'uomo per costruire case, mobili, utensili... e anche imballaggi!

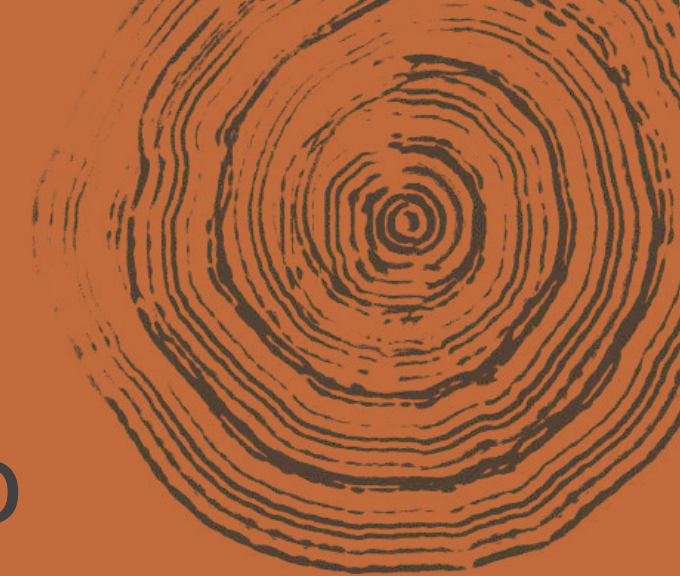


DA DOVE VIENE IL LEGNO

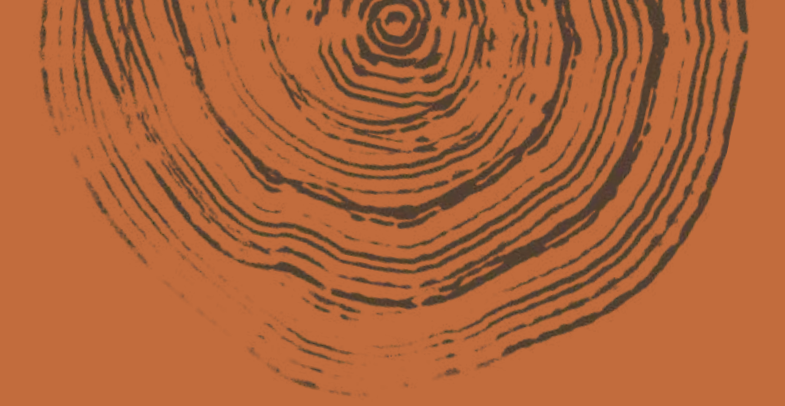
Il legno proviene dagli alberi, che vengono tagliati in modo controllato per non danneggiare l'ambiente.

Può provenire da:

- **Foreste naturali**, dove si tagliano solo alcuni alberi maturi, lasciando che gli altri continuino a crescere e a mantenere l'equilibrio del bosco
- **Piantagioni forestali**, dove gli alberi vengono coltivati apposta per produrre legno e, una volta tagliati, vengono ripiantati per assicurare un ciclo continuo e sostenibile.



COM'È FATTO IL LEGNO



Il tronco di un albero è formato da più strati, ognuno con una funzione diversa:

- **Corteccia:** parte più esterna, protegge l'albero dal sole, dal freddo e dagli insetti.
- **Alburno:** subito sotto la corteccia, la parte più chiara e giovane del legno, trasporta la linfa che nutre la pianta.
- **Durame:** al centro del tronco, è la parte più dura e resistente, dà forza e stabilità all'albero.
- **Midollo:** il punto centrale, è la parte più antica da cui l'albero ha iniziato a crescere.

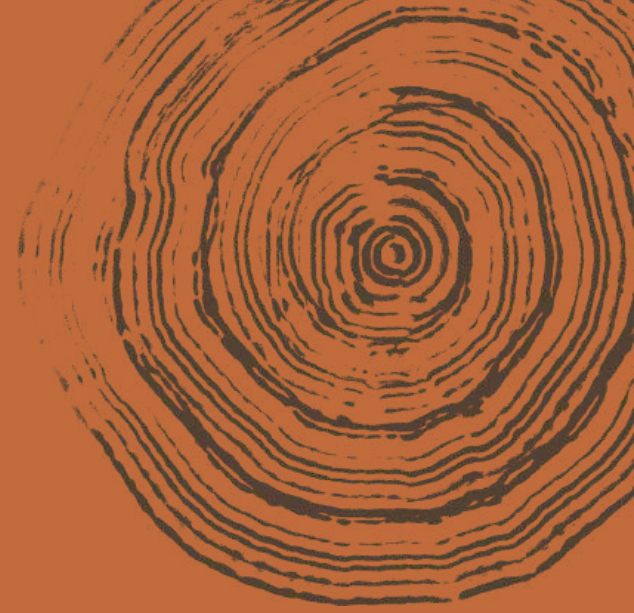
Gli anelli del tronco raccontano la storia dell'albero:
uno per ogni anno di vita.

Curiosità: Nei climi freddi gli anelli sono più stretti, nei climi caldi più larghi.

Contandoli si può scoprire l'età dell'albero!



LEGNO DURO E LEGNO TENERO



Gli alberi si dividono in due grandi famiglie:

- **Latifoglie** (legni duri): come quercia, faggio, castagno. Sono resistenti e pesanti.
- **Conifere** (legni teneri): come pino, abete e larice. Sono più leggeri e facili da lavorare.

Ogni tipo di legno ha caratteristiche diverse: per questo viene scelto in base all'uso, dai mobili agli imballaggi, fino agli strumenti musicali.



PILLOLE DI STORIA

LE ORIGINI: IL LEGNO COME ALLEATO PRIMORDIALE DELL'UOMO



Fin dalla preistoria, l'essere umano ha imparato a servirsi del legno per costruire utensili, accendere il fuoco, fabbricare ripari e trasportare oggetti.

Le prime testimonianze archeologiche di utensili in legno risalgono a oltre 400.000 anni fa, ben prima della comparsa di materiali come il metallo o la ceramica.

Il legno era apprezzato per la sua disponibilità, la facilità di lavorazione e la capacità di rispondere a molteplici esigenze quotidiane.

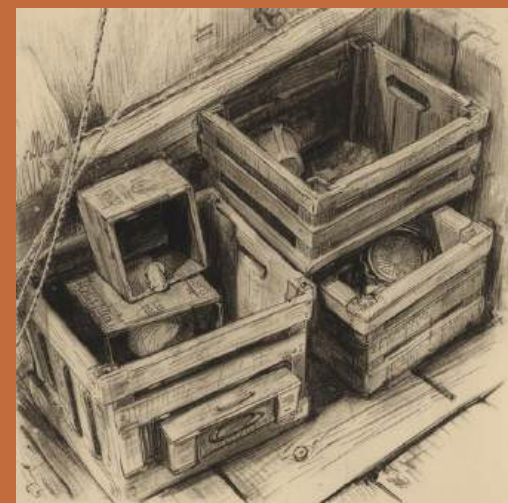
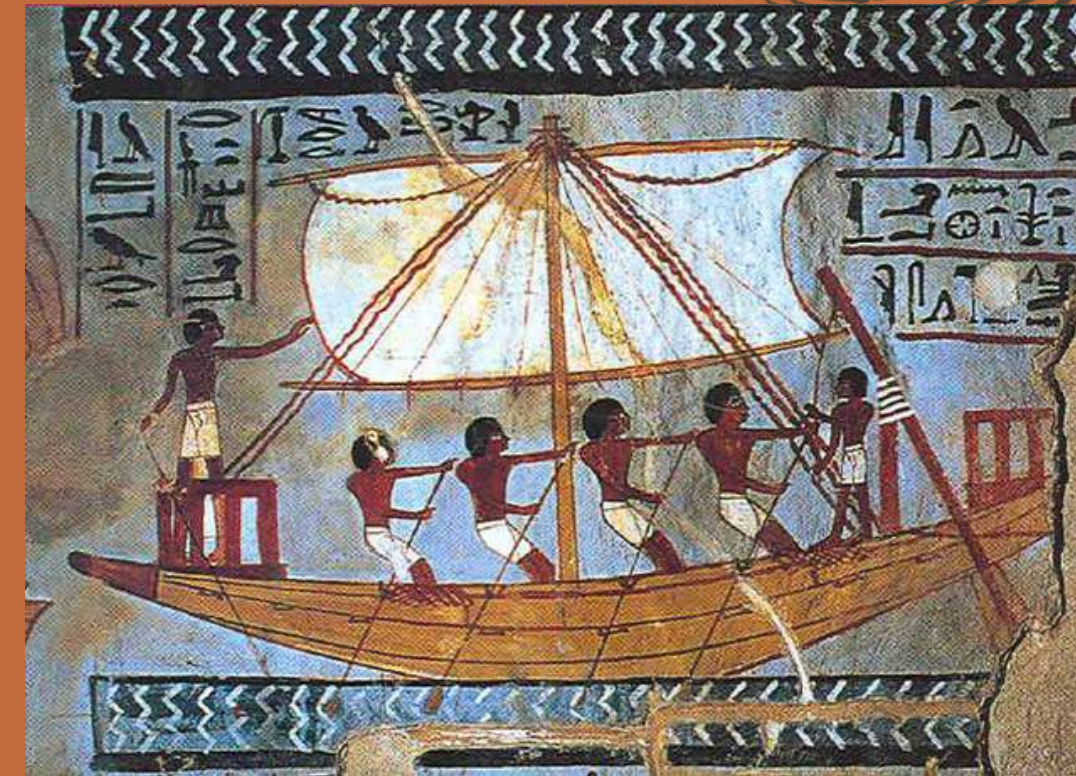


IL LEGNO NELLE CIVILTÀ

Con lo sviluppo delle prime civiltà, il legno divenne materiale chiave per l'architettura, la navigazione e l'artigianato.

- **Antico Egitto:** utilizzato per imbarcazioni fluviali, arredi funerari, strumenti agricoli e armi.
- **Civiltà mesopotamiche e indiane:** perfezionarono tecniche di lavorazione per costruzioni e sculture ornamentali.
- **Grecia e Roma antica:** impiegato in edilizia, carpenteria navale, mobili eleganti e cantieri militari.
- Oltre alla funzione pratica, il legno aveva anche un valore simbolico: molte civiltà lo associavano a vita, fertilità e connessione con la natura.

Curiosità: Alcune casse in legno trovate nelle tombe dei faraoni si sono conservate per più di 3.000 anni!



ROMA E I COMMERCII

I Romani perfezionarono l'arte degli imballaggi in legno.

Usavano barili e cassette per trasportare vino, olio, cereali e frutta secca da un porto all'altro del Mediterraneo.

Il legno era ideale per i lunghi viaggi: resisteva all'umidità e proteggeva il contenuto.

Curiosità:

Nei porti di Ostia e Pompei sono stati trovati resti di casse in legno con marchi e simboli incisi, simili alle etichette di oggi.



DAL MEDIOEVO AL RINASCIMENTO: PERFEZIONAMENTO DELLE TECNICHE

Nel Medioevo, la lavorazione del legno si affinò grazie alla nascita di mestieri come falegnami, ebanisti e carpentieri.

Le case a graticcio e le grandi travature di chiese e castelli testimoniavano la sua importanza strutturale.

Le navi di esplorazione, come le caravelle del XV secolo, resero possibile l'espansione europea.

Nel Rinascimento, l'ebanisteria divenne arte: intarsi e mobili raffinati arredavano le dimore nobiliari.

Curiosità: Le grandi navi veneziane trasportavano casse di legno sigillate con piombo e cera per garantirne l'autenticità.

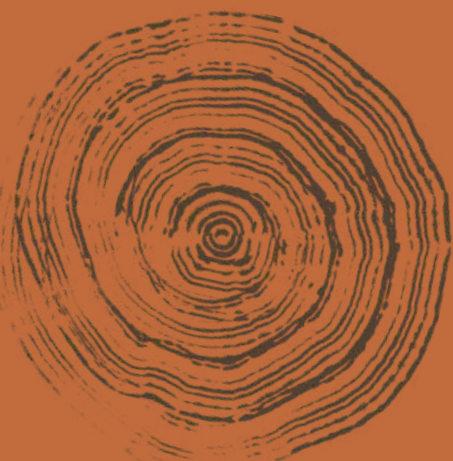


LA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE: DAL LEGNO NATURALE AL LEGNO INGEGNERIZZATO

Con la Rivoluzione Industriale, il legno mantenne un ruolo chiave ma mutarono scala e tecniche produttive.

- Le segherie meccaniche permisero tagli più precisi e rapidi.
- Nacquero nuovi materiali: compensato (fine '800) e pannelli truciolari (anni '30 del Novecento).
- Il legno fu protagonista dell'era ferroviaria: utilizzato per traversine e vagoni.
- Parallelamente, emerse il tema della gestione forestale sostenibile, per rispondere alla crescente domanda e tutelare le risorse.

Curiosità: Le prime travi industriali in legno lamellare risalgono agli inizi del Novecento in Germania.



IL SUGHERO: UNA RISORSA NATURALE DEL LEGNO



In questo stesso periodo si diffuse anche l'uso del sughero naturale per la chiusura delle bottiglie di vino e liquori.

Ricavato dalla corteccia della quercia da sughero, è un materiale leggero, elastico e impermeabile, apprezzato per la capacità di proteggere e conservare il contenuto senza alterarne la qualità.

Il tappo in sughero è a tutti gli effetti un imballaggio, perché serve a chiudere e proteggere un prodotto.

Curiosità: I primi tappi in sughero furono utilizzati in Francia nel XVII secolo, ma divennero comuni solo nell'Ottocento, con la produzione industriale delle bottiglie di vetro.



IL LEGNO NEL MONDO MODERNO

Nel Novecento, il legno diventa protagonista dei nuovi sistemi di trasporto:

- cassette per frutta e verdura
- casse per macchinari e strumenti
- pallet, inventati durante la Seconda guerra mondiale per spostare merci rapidamente
- Ancora oggi il legno è uno dei materiali più usati per imballaggi: resistente, riutilizzabile e riciclabile.

Curiosità: Ogni anno nel mondo si utilizzano più di 5 miliardi di pallet in legno!



**LA TECNOLOGIA AVANZA:
I PROCESSI PRODUTTIVI**



DAL BOSCO AL LABORATORIO

Il legno nasce nel bosco, ma prima di diventare una cassetta o un pallet deve seguire un percorso preciso.

Tutto comincia con il taglio controllato degli alberi, sempre in zone dove la foresta può rigenerarsi.

Dopo il taglio, i tronchi vengono trasportati nelle segherie, dove inizia la trasformazione.

Curiosità: Per ogni albero abbattuto, nelle foreste gestite in modo responsabile se ne piantano di nuovi, per mantenere l'equilibrio naturale.



DALLA SEGA ALLE TAVOLE

Nella segheria, i tronchi vengono tagliati in tavole con grandi seghe. Le tavole poi vengono asciugate per eliminare l'umidità e renderle più resistenti. Il legno asciutto è pronto per essere lavorato, assemblato o sagomato in base all'uso.

Curiosità: L'asciugatura può avvenire all'aria aperta o in forni speciali: il processo può durare da pochi giorni a diversi mesi! Immagini suggerite: segheria, forni di essiccazione.



DALLA TAVOLA AL PRODOTTO



Una volta asciutte, le tavole vengono tagliate e assemblate per creare casse, cassette o pallet.

Ogni pezzo viene levigato, inchiodato e controllato, per assicurare stabilità e sicurezza.

Alcuni imballaggi vengono trattati contro i parassiti per poter viaggiare anche all'estero.

Curiosità: I pallet devono seguire regole internazionali che garantiscono che il legno sia pulito e sicuro per il trasporto di merci.



GLI SCARTI NON SI BUTTANO



Durante la lavorazione del legno si producono segatura, trucioli e scarti.

Niente va sprecato:

- la segatura serve per pannelli truciolari o pellet
- i trucioli diventano carta o compost
- i pezzi più piccoli vengono riutilizzati per altri oggetti



IL LEGNO E LA TECNOLOGIA



Oggi il legno si lavora con macchine digitali e robot che tagliano e assemblano con grande precisione.

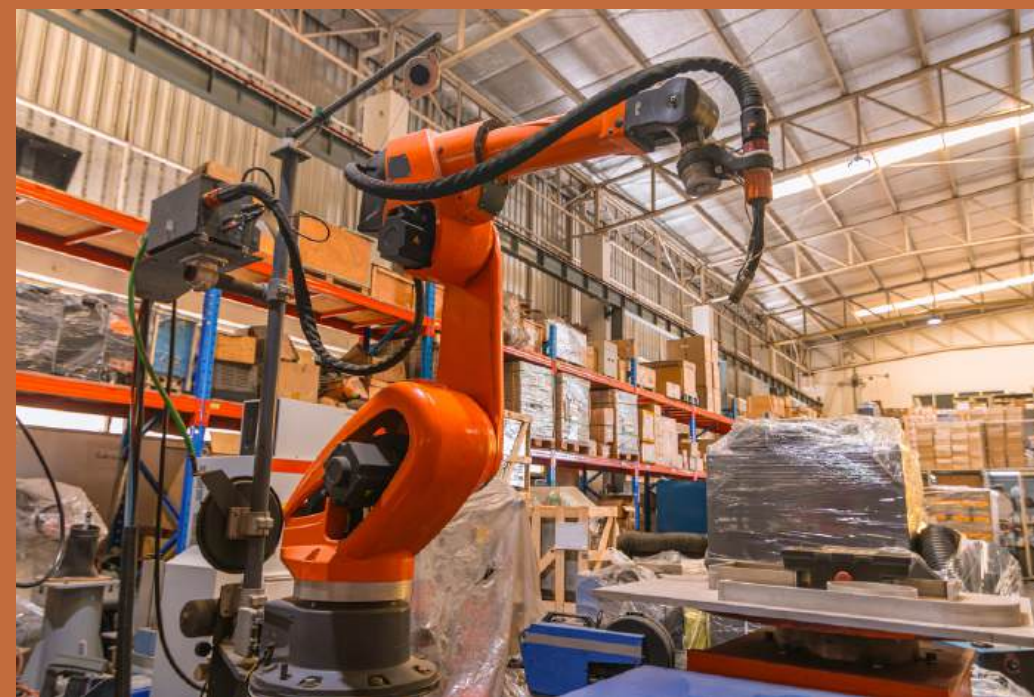
Questo permette di creare imballaggi più leggeri, resistenti e sicuri.

Anche il design gioca un ruolo importante: il legno diventa bello, funzionale e intelligente.

Curiosità:

Esistono imballaggi in legno con codici QR o microchip che tracciano il viaggio del prodotto nel mondo.

Immagini suggerite: macchinari moderni, bracci robotici, pallet evoluti, casse di design.



AMBIENTE

I NUMERI DEL RICICLO DEL LEGNO IN ITALIA



In Italia, ogni anno vengono raccolte e riciclate circa 1 milione e 600 mila tonnellate di legno provenienti da imballaggi, mobili e altri prodotti.

Quasi la metà di questo legno proviene da imballaggi usati: cassette, casse, pallet e bobine.

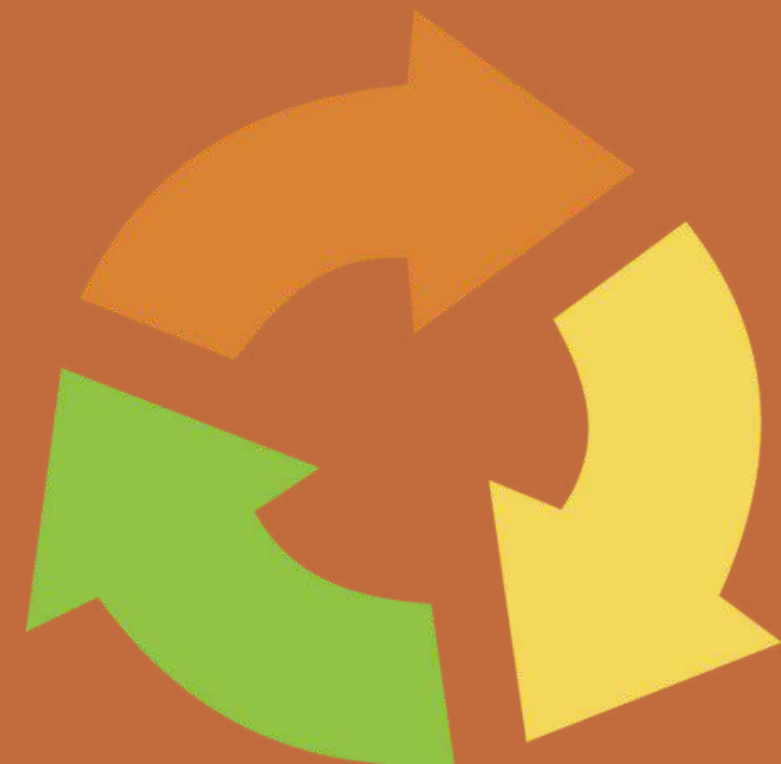
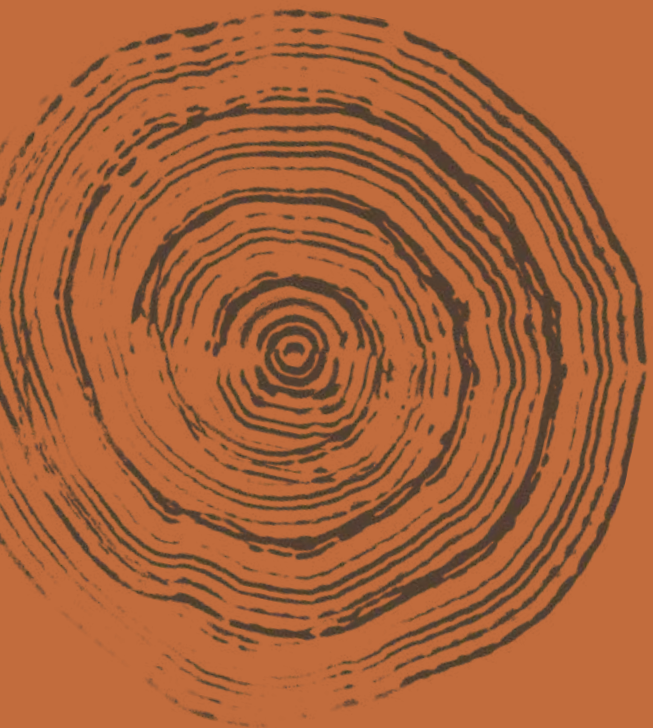
Oggi, oltre il 60% del legno immesso sul mercato viene recuperato e trasformato in nuovi materiali, un risultato tra i più alti in Europa.



PERCHÉ È IMPORTANTE IL RICICLO

Riciclare il legno aiuta l'ambiente perché:

- protegge le foreste, riducendo il bisogno di tagliare nuovi alberi;
- risparmia energia e materie prime;
- riduce le emissioni di CO₂, perché il legno trattiene carbonio e continua a farlo anche dopo il riciclo.



GESTIRE BENE IL LEGNO OGGI PER IL DOMANI

Un uso sostenibile del legno significa:

- prelevare solo una parte controllata degli alberi, permettendo alla foresta di rigenerarsi;
- usare il legno in modo intelligente e durevole;
- favorire il riuso e il riciclo, così il materiale rimane in circolo più a lungo.

In questo modo si crea una vera economia circolare, dove il legno non diventa mai un rifiuto ma una nuova risorsa.



ANCHE TU PUOI FARE LA DIFFERENZA

Anche a scuola o a casa puoi contribuire a un uso più responsabile del legno:

- scegli prodotti in legno riutilizzabili e durevoli;
- riusa cassette e scatole di legno per lavoretti, piante o decorazioni;
- fai attenzione alla raccolta differenziata;
- ricorda che ogni oggetto in legno può avere una seconda vita.

Ogni piccolo gesto aiuta a proteggere gli alberi e a rendere il packaging sempre più sostenibile.

