

sponsorizzato dal

SCM GROUP LEADER ITALIANO NELLE TECNOLOGIE PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO

Una lunga storia di successo non è solo numeri, ma capacità di costruire il futuro. SCM da 65 anni investe costantemente nella ricerca e nello sviluppo, per tramandare, consolidare e aumentare quel know-how industriale che ha consentito di far fare dei passi in avanti alla cultura italiana del legno nel mondo.

STRONG REASONS WHY

65 Anni di know how e specializzazione
21 Filiali e 350 dealer nei 5 continenti
90% di Export
17.000 Macchine vendute ogni anno
500 Ingegneri impegnati in ricerca e sviluppo
500 Brevetti attivi



Molti pensano che l'Italia sia famosa nel mondo solo per lo stile, il design, il gusto.

www.scmgroup.com

scmgroup
The specialists in the wood industry



TASCHLER HEINRICH & SOHN

Taschler Heinrich & Sohn OHG/SNC
Holzhandel/Sägewerk - Com. legnamit/Segheria

Steuersitz - Sede legale:
Rotturmstr. 11 via Torre Rossa
39034 Toblach - Dobbiaco
MwSt.-Nr. - Part. IVA 00559850219

Büro Sägewerk - Ufficio Segheria:
Via Frau-Emma-Str. 89
39039 Niederdorf - Villabassa
Tel. 0474 745 260 - Fax 0474 745 457

Eintr. Handelsreg. BZ - Iser. Reg. Imprese BZ 008-10178

www.taschler.info | holz@taschler.info



 Stadt Rosenheim



Holztechnisches Museum
Rosenheim

bezirk  oberbayern

Museo Tecnologico del legno Rosenheim



Sala 1

Tavola 1 - Programma

Il Museo Tecnologico del legno copre una superficie di quasi 400 m2 divisa in 12 stanze e rappresenta la tecnologia della lavorazione del legno e della sua trasformazione nel corso della storia. La varietà di diversi prodotti in legno è mostrata in piccolo in una vetrina.

Tavola 2 - Il legno come materia prima

Il legno è l'unico materiale rinnovabile della terra. Circa 1/3 della superficie della terra è coperto da boschi. Però solo 8% delle foreste viene sfruttato.

Tavola 3 - Biologia del legno

La fibrosa cellulosa e la lignina, una sostanza cementante, hanno rivelato le speciali proprietà di resistenza del legno. Essendo un prodotto della natura, il legno è anche riflesso dell'ambiente.

Tavola 4 - Caratteristiche del legno

A secondo delle dimensioni, forme e distribuzione dei vari tipi di cellule, il legno ottiene le sue caratteristiche speciali: ad esempio: peso, colore, venatura, durezza, lavorabilità, fendibilità, conducibilità termica, elasticità e plasticità. L'uomo l'ha da sempre utilizzato come materiale da costruzione per le sue elevate caratteristiche di resistenza meccanica.

Tavola 5 - Prodotti in legno e industria del legname.

E' sempre ancora il legno la materia prima nr.1 nel mondo. L'intera industria del legno in Germania impiega circa 670 000 persone e costituisce circa il 5% del PIL. Per comprendere il legno attraverso tutti i sensi, la stazione del senso, ti invita a scoprire le diverse caratteristiche del legno usando gli occhi, le orecchie, il naso e il tatto.

Museo Tecnologico del legno Rosenheim

Max-Josefs-Platz 4, 83022 Rosenheim

☎ 08031 16900

☎ 08031 900507

e-mail: info@htm-rosenheim.de

Il Museo è una struttura dell' Alta Baviera e della città di Rosenheim



Apertura :

Martedì a sabato: h 10:00 alle 17:00

Ogni 2. e 4. domenica del mese h 13:00 alle 17:00

Chiuso: lunedì e tutti i giorni festivi

Pubblicato:

Museo Tecnologico del legno Rosenheim

Traduzione: Daniela Valgoi

Revisore: Kurt Franz, Arno Kurz

Grafica: Klaus Friede



Sala 2

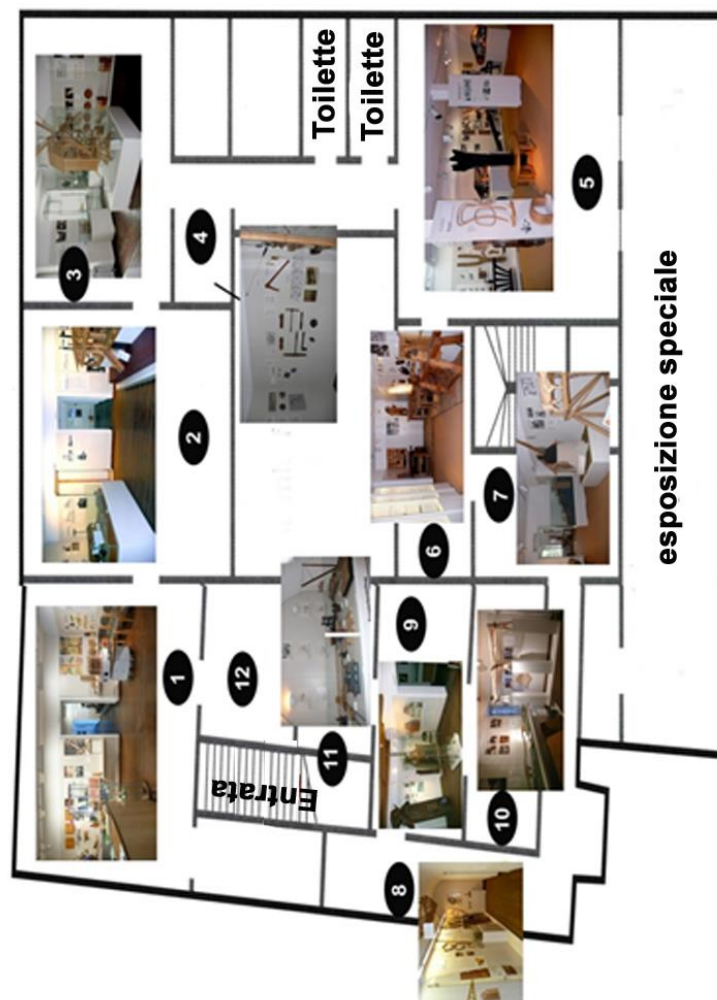


Tavola 6 - Produzione

In Germania, secondo le indagini di silvicoltura e aspetti selvicolturali sostenibili, si ritiene che la crescita annuale del legno da taglio sia superiore al suo utilizzo. Il taglio, la lavorazione ed il trasporto sono strettamente legati allo sviluppo degli strumenti, delle macchine e della realizzazione di strade forestali.

Tavola 7 - La lavorazione del legno

Tavole, assi o travi vengono tagliati in base al tipo di legno e alla qualità del tronco. Per facilitare il faticoso lavoro del taglio a mano l'uomo ha cercato di servirsi di vari mezzi come animali, acqua, vento o vapore.

Tavola 8 - Segherie

Le segherie alimentate dall'acqua per il taglio del legname risalgono al 14° secolo. Originariamente erano realizzate interamente in legno e solo dal 1850 in poi le parti più soggette a usura vennero sostituite da pezzi metallici.

Tavola 9 - Tecnica di seghe a manovella

Queste semplici seghe a manovella, chiamate anche seghe veneziane, erano diffusi principalmente nel sud della Germania. Il movimento circolare della ruota ad acqua era inizialmente realizzato solo da una semplice manovella che azionava il movimento verticale della sega in su e in giù. Il modello di Nussdorf e di Hohen Asten illustrano questo tipo di sega.

Museo Tecnologico del legno Rosenheim



Tavola 10 - Tecnologia di seghe a manovella con rapporti

Per ovviare a problemi di flussi con sempre minore portata di quantità d'acqua, già nel 17° secolo si tentò di utilizzare ingranaggi e trasmissione a cinghia per aumentare la frequenza di alzata del telaio mobile della sega. La segheria Unterkirnacher rappresenta una sega di questo tipo.

Tavola 11 - Tecnica della "Klopfsäge"

Nella Foresta Nera e nella Svizzera settentrionale, la "Klopf o Pochsäge" era molto diffusa. Con poco sforzo tecnico il telaio mobile della sega veniva battuto verso l'alto dai 2 o 3 bilancieri. Il peso procurato dalla caduta del telaio mobile permetteva di azionare la sega

Il modello è una riproduzione della Klopfsäge di Hinterzarten (Foresta Nera).

Seghe a manovella in ghisa e acciaio. Modello funzionante di una sega multipla con moto alternativo che risale al 1920.

Il trasporto e lo smistamento su piazzali di segheria moderni per depositare i tronchi.

Moderne macchine da taglio permettono risultati migliori.

Tavola 12 - Moderne linee di produzione

Per ottimizzare la resa e in combinazione con le varie macchine da taglio il legno viene abbattuto nelle zone di produzione in gran parte deserte. Il legno tagliato deve essere impilato molto rapidamente e in posti areati. Oltre all'esposizione all'aria aperta, la tecnica dell'essiccazione del legno gioca un ruolo sempre più importante.



Sala 11

Museo Tecnologico del legno Rosenheim

Sala 11



Tavola 25 - Impiallacciatura

I primi impianti industriali per la produzione dell'impiallacciatura sono sorti intorno alla fine del 1800. Costruttori tedeschi di macchinari per lavorare il legno produssero già allora pelatrici e seghe per taglio così precise da poter produrre impiallacciatore sottili.

I modelli sono macchine usate nel processo di produzione di un'opera di impiallacciatura fra 1900 e 1910.

Camera 12 Scuola di formazione per il legno di Rosenheim

La prima scuola a Rosenheim è stata fondata nel 1925 "per migliorare i livelli di conoscenza del legno e dei lavoratori del legno". Questo istituto, in seguito, si è diviso in tre distinte scuole: l'istituto di tecnologia del legno e materie plastiche, la scuola di tecnologia del legno e economia aziendale e la facoltà di scienze applicate.

Questo assicura disponibilità di personale altamente qualificato per le aziende del legname, dall'operaio specializzato al tecnico fino all'ingegnere.

Rosenheim è la città nel mondo per competenze riguardanti il legno. Da tutto il mondo, industriali, insegnanti, professori, arrivano per conoscere questo tipo di formazione e tecniche di produzione all'avanguardia.



Camera 12

Museo Tecnologico del legno
Rosenheim

Sala 9



Tavola 24 - Carpenteri e ingegneri

Già 3000 anni fa, il carpentiere veniva citato come un artigiano del legno per la costruzione di case e ponti. Era il progettista di interi paesaggi urbani.

Il forte legame alle corporazioni si è conservato bene fino nel nostro secolo.

Strumenti ed attrezzature usati dai carpentieri.

Modelli di costruzioni di tipo vecchie e nuove.

Modello di una casa a graticcio della Germania del Sud e del Nord.

Modello e originale della torre di trasmissione Bayerischer Rundfunk (Ismaninger Torre Eiffel).

Sala 10 - Costruzione di ponti e cupole

Nelle nuove costruzioni di ponti e cupole carpentieri e ingegneri si sono da sempre confrontati con la difficoltà della statica e di cercare nuove soluzioni.

Il ponte sospeso sopra il canale Rhein-Main-Donau è un'opera tutt'oggi ancora unica. Le 9 travi lamellari sono state giuntate e incollate longitudinalmente sul posto e sottoposte al 90% della tensione.

Il passaggio dall'assemblaggio con chiodi a quello con collante ha permesso di aumentare notevolmente le dimensioni di cupole.

Il modello dell' "Expo Dach" di Hannover, in scala 1:40, mostra i primi lamellari doppi piegati in due direzioni, di dimensioni 20 x 20 m.



Sala 10

Museo Tecnologico del legno
Rosenheim

Sala 4



Tavola 14 - Strumenti per la lavorazione del legno

Nella storia dell'umanità, la sopravvivenza era garantita per oltre il 99%, solo da attrezzi in legno, corno o pietra. Da circa 4000 anni il bronzo viene utilizzato per costruire gli arnesi e da circa 2800 anni si usa il ferro. Solo nel secolo scorso c'è stato un rapido sviluppo nel campo degli acciai, idrocarburi, varie leghe e diamanti sintetici per il getto d'acqua e taglio a laser.

Tavola 15 - I carrai

La ruota è l'invenzione più importante nella storia dell'umanità. Nel corso dei millenni il legno e la ruota erano in simbiosi. Il carraio possedeva una conoscenza approfondita dei materiali e ottima maestria artigianale. Il carraio venne sostituito dal meccanico verso la metà degli anni '50. Il legno veniva usato anche per la costruzione di carrozze e di materiale sportivo come sci e bastoncini da sci.

Tavola 16 - I bottai e i costruttori di navi

La produzione di navi di diverse tipologie e dimensioni e botti di doghe in legno richiedevano dall'artigiano grande esperienza e molta destrezza manuale. Il modello di laboratorio mostra una catena di trasmissione manuale e macchinari e attrezzature per la produzione di botti.

Tavola 17 - falegnameria

Già 3000 anni a.C. gli egiziani, così come più tardi i greci e i romani, erano abili falegnami, che già conoscevano diverse tecniche di lavorazione del legno impiallacciato e decorato con intarsi. L'artigianato è ancora un settore emergente della falegnameria nonostante l'avanzare della produzione industriale. La piattatura, un tempo principale lavoro del falegname, viene sempre più spesso sostituita da macchinari.

Nel centro della stanza c'è una scultura fatta con il legno di una quercia di 7000 anni fa.



Sala 5

Museo Tecnologico del legno Rosenheim

Sala 6



Tavola 18 - Macchine per la lavorazione del legno e processi di produzione
Intercorre circa un secolo dall'uso di apparecchiature azionate esclusivamente da braccianti da quelle controllate elettricamente.

Tavola 19 - Ingegneria civile in legno

Quando l'acqua o l'energia eolica non erano ancora disponibili, l'uomo ha cercato di utilizzare gli animali per diminuire il suo lavoro muscolare. Il legno era il materiale più diffuso ma, con l'inizio della costruzione della ferrovia, venne in parte sostituito dal ferro. Un modello mostra una ruota azionata dalla forza dei buoi che serviva come propulsore per una pompa dell'acqua. Nel Marktbreiter porto si trova anche un modello della gru azionato a pedali.

Tavola 20 - Acqua e tubazioni per acqua salina in legno

Il legno è un materiale disponibile ovunque e di provata efficacia dimostrata nell'arco di millenni nella costruzione di fonti e tubazioni. Ricordiamo la linea costruita già nel 1617 Reichenhall - Traunstein formata da 9000 tubi in legno e la tubatura per l'acqua salina da Reichenhall alle saline di Rosenheim costruita dal 1807 al 1810, lunga 79 km, in funzione fino al 1958, composta da 24.000 tubi in legno. Il modello "Stangen e Fahrkunst" mostra come una ruota ad acqua possa trasmettere l'energia generata per diversi chilometri attraverso un'asta di legno. L'energia meccanica, prodotta in direzione orizzontale o verticale da questi macchinari, muoveva i carrelli dei minatori consentendo un'entrata e un'uscita veloce da grandi profondità.



Sala 7

Museo Tecnologico del legno Rosenheim



Tavola 21 - Veicoli e velivoli

Dall'invenzione della ruota, più di 5.000 anni fa, l'uomo ha sempre cercato di spostarsi il più facilmente e rapidamente possibile. Il legno ha permesso lo sviluppo di tutti i tipi di veicoli fino alle automobili. Anche i primi aerei furono costruiti in legno per le sue eccellenti proprietà duttili e buona capacità di lavorazione. Bassa densità e leggerezza furono molto vantaggiose per l'evoluzione dell'aviazione. Immagini e parti originali mostrano lo sviluppo di automobile e aerei e la costruzione di eliche e alianti.

Tavola 22 - Barche e costruzioni navali

Anche per il trasporto su fiumi e laghi gli uomini provarono a creare delle costruzioni in legno adatte alle loro esigenze e agli arnesi loro disponibili. La rigorosa deforestazione vicino a mari e oceani, per procurare le materie prime necessarie alla costruzione di nav, i causò danni permanenti all'ambiente. Piroghe, navi da guerra e le barche Klepper di Rosenheim, originariamente in legno e tela, sono mostrate dalle illustrazioni

Tavola 23 - Attrezzature sportive

La conoscenza delle proprietà dei diversi tipi di legno, in combinazione con la destrezza manuale, erano indispensabili per stabilire l'attrezzatura necessaria per la caccia in modo da assicurare la sopravvivenza. Articoli sportivi spesso vennero sviluppati da attrezzatura da caccia. Oggi il legno domina nella produzione di articoli sportivi, anche lo sci moderno non può esistere senza legno.



Sala 8