

a mano libera con la matita o aiutandosi con la carta carbone. Secondo il tratto che si vuole lasciare, la punta del pirografo deve essere più o meno rovente, più o meno sottile.

### TRATTAMENTI ANTIMUFFA, ANTI TARLO E ANTI FUNGHI

Si tratta di trattamenti che si eseguono prima della verniciatura per evitare che il legno sia aggredito da parte di questi microorganismi. I prodotti, acquosi, si passano sul legno o a spruzzo o con pennello. Quando la mano di fondo sarà perfettamente asciutta, occorre passare nuovamente con la carta vetrata fine.

**Turapori** Il turapori è una specie di vernice; è un prodotto acquoso che serve a chiudere i pori del legno; una volta asciutta, bisogna passare sulla superficie trattata della carta abrasiva.

**Verniciatura** L'operazione è molto semplice; il tipo di vernice (smalto, vernice coprente, mordente, ad acqua, ad alcool, sintetico, poliuretano) dipende dal risultato che si vuole ottenere.

Bisogna sempre leggere bene le istruzioni e scegliere il diluente in base alle caratteristiche del prodotto.

In tutti i tipi di verniciatura occorre che i pennelli, con setole morbide e compatte, siano puliti e che non vi sia polvere.

Non occorre immergere tutto il pennello nella vernice perché un eccesso di prodotto provoca spiacevoli colature. Spesso occorre passare sul legno più mani di vernice, sempre nella direzione della fibra, lasciando asciugare fra una mano e l'altra, carteggiando, leggermente, una volta asciutta. Il mordente è un colorante che si diluisce in acqua, in alcool o in olio. Su legno molto poroso è bene non utilizzare mordenti ad acqua per evitare spiacevoli rigonfiamenti; i mordenti a olio, invece, sono caratterizzati da una profonda penetrazione nella fibra legnosa ma sono più lenti nell'assorbimento. Il mordente può essere steso con il pennello o con il tampone. I poliuretani sono utilizzati per dare al legno finiture opache, semi-opache o lucide.



# PROGETTARE PER BEN COSTRUIRE

DAL DESIDERIO...

Diego, il Vice degli Scoiattoli, appoggiò la tavola di abete sullo sgabello e prese a segarla con un movimento assai veloce delle braccia, mentre Paolo, il Terzo di Squadriglia s'era seduto opportunamente sull'asse stessa per darle stabilità. In breve, anche se la tavola sembrava volersi sottrarre al peso di Paolo, quasi fosse dotata di una sua volontà, il pezzo fu tagliato. Ne seguirono altri che, messi insieme, avrebbero dovuto trasformarsi, secondo le loro intenzioni, in un mobilletto nel quale sistemare parte del materiale di Squadriglia, dalle tavolette topografiche, alla cassetta di pronto soccorso, ad alcuni manuali tecnici e altro ancora. Quando, sudati e affaticati entrambi, pensarono di aver messo insieme un numero sufficiente di pezzi e provarono ad accostarli tra loro, s'accorsero con delusione che non combaciavano affatto! Qualcosa indubbiamente non andava, ma era difficile capire perché. Diego venne preso da una sorta di sconforto che contagiò anche Paolo. Quel mobile che tanto avevano sognato di realizzare e che avrebbe dato un certo tono all'angolo di Squadriglia,

non ne voleva proprio sapere di stare in piedi. Inoltre Paolo aveva il braccio tremendamente indolenzito a furia di spingerlo avanti e indietro vigorosamente per azionare il segaccio.

A un tratto si materializzò Luca, il Caposquadriglia degli Scoiattoli, accompagnato dal Caporeparto, Attilio. "Passavamo di qua..." disse Luca con un tono un po' evasivo che né a Diego né a Paolo sfuggì e non parve loro convincente. Sia il Vice che il Terzo di Squadriglia desideravano costruire

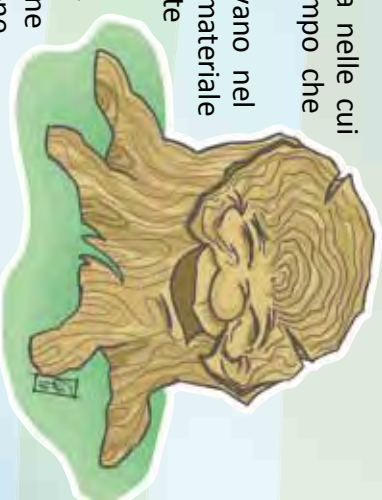


# TRATTAMENTI E VERNICIATURE DEL LEGNO

CONSIGLI UTILI E PRATICI SU COME TRATTARE IL LEGNO

Il legno è un dono della Natura nelle cui fibre rimane imprigionato il tempo che passa.

I trattamenti del legno preservano nel tempo la bellezza di questo materiale naturale molto resistente proteggendolo dalle aggressioni dei parassiti (muffe, funghi, tarli) e dell'ambiente (esposizione agli agenti atmosferici quali radiazione solare, pioggia, umidità, variazione di temperatura ...).



## LEVIGATURA

Serve a rendere liscia la superficie ancora ruvida del legno e per pareggiarne le asperità.

Può essere eseguita con la pialla, con le lime o, semplicemente, con le carte abrasive.

Se si lavora manualmente è bene avvolgere la carta vetrata su una tavoletta di legno, passando una prima mano con la carta vetrata a grana grossa, poi con quella a grana fine.



La levigatura si compie seguendo le venature, delicatamente, con movimenti regolari, leggermente rotatori, senza fretta.

## PIROGRAFIA

È una tecnica molto bella e antica.

Prima di iniziare a pirografare occorre assicurarsi che la superficie sia ben levigata e che il pirografo sia ben pulito. Il disegno si può riportare sulla superficie o



# 90° O 180°, PURCHE' DI SQUADRIGLIA

## IDEE PER ATTREZZARE IL PROPRIO ANGOLO

Ogni Squadriglia ha, tra le particolarità che la caratterizzano (grido, colori, tradizioni, ...), anche il proprio angolo, il luogo dove si riunisce, dove mostra i suoi trofei, dove ripone il suo materiale, dove ogni Squadrigliere si sente come nella sua tana (o nido). Ma proprio tutte le Squadriglie lo hanno? È vero che in alcune sedi non è semplice tenere qualcosa di fisso, ma la fantasia deve superare anche queste difficoltà!

In queste pagine trovate progetti di alcuni elementi che non possono mancare in un angolo: un tavolo dove riunirsi, progettare, pregare, giocare; delle panche per poterlo fare comodamente seduti; una cassa dove conservare il materiale; una mensola dove riporre il Libro d'Oro, i libri utili, gli inserti di Avventura e i trofei guadagnati negli anni. Inoltre una serie di piccoli elementi di arredamento che aiuteranno a far diventare il vostro angolo sempre più accogliente.

## TAVOLO

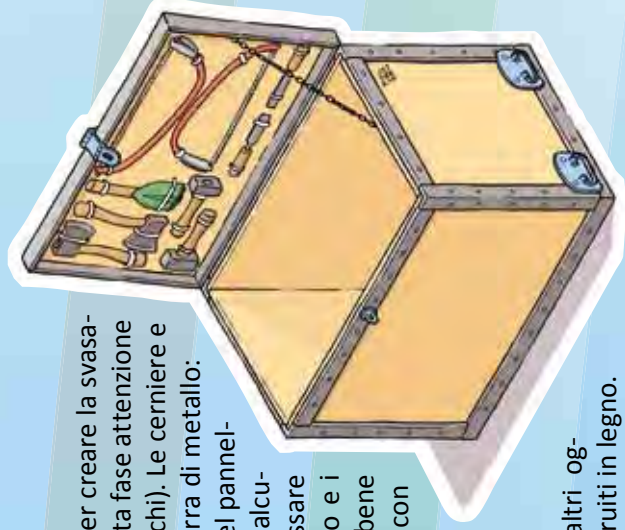
Il progetto di questo tavolo permette di utilizzare al meglio lo spazio del vostro angolo, poiché quando non è in uso è facilmente ripiegabile sul muro. Non necessita di grandi capacità tecniche di falegnameria, ma solo di qualche piccola attenzione.

Le misure suggerite offrono un tavolo comodo e solido; se modificate qualcosa ricordate che ogni caratteristica influisce su qualcosa, così, ad esempio, se la tavola è più sottile il tutto sicuramente peserà di

meno, ma aumenterà la possibilità di flettersi e spaccarsi (è sempre un tavolo in una sede scout e non in una sala da tè). Vediamo assieme i dettagli: l'uso



delle aste snodate per i piedi (vedi immagine), permette che questi non si ripieghino durante l'utilizzo e dà una maggiore stabilità al tutto; per il telaio dei piedi, è suggerito l'uso di spinotti di legno poiché ciò permette una unione solida e pulita delle parti; l'attacco al muro avviene attraverso un travetto bloccato a muro con degli stop (que-



tallo e poi l'uso di una fresa per creare la svastura per la vite (anche in questa fase attenzione alle mani e protezione agli occhi). Le cerniere e le maniglie applicarle sulla barra di metallo: faranno più forza. L'interno del pannello di chiusura potrà alloggiare alcuni

attrezzi, che si possono fissare con nastri a velcro (visto l'uso e i luoghi in cui viaggerà, sarà bene ricordarsi di pulirli ogni tanto con una spazzola).

## ALTRE IDEE

Nel disegno trovate anche altri oggetti che possono essere costruiti in legno.

Qualche idea e alcune attenzioni:

- **BACHECA AVVISI:** uno che ricorda i telai dei pellerossa si può fare con rami trovati nel bosco, giuntati assieme con semplici incastri; un pannello economico può essere fatto in finta pelle o con un foglio di truciolato di sughero su cui si possono usare le puntine.

- **CORNICI:** in questo numero trovate un articolo dedicato. Potete usare legni raccolti in natura uniti con semplici incastri, e inserire all'interno dei fogli in cuoio collegati al telaio con del filo cerato.

Su questi, con il pirografo, potete scrivere ciò che volete mettere in risalto (la Legge, la preghiera di Sq., ...).

- **SCUDO DI SQUADRIGLIA:** utilizza la tecnica del traforo ed è semplice da realizzare. Una volta realizzato il disegno (animale, scudo, partizione dei colori) si taglierà il tutto, quindi tutti i bordi verranno smussati con la carta vetrata, dipinti e poi ricomposti come fosse un piccolo puzzle. La smussatura fatta e l'uso di smalti lucidi daranno un effetto 3D al lavoro.

- **APPENDIABILI:** del materiale di riciclo come un mezzo palo e un manico di scopa, con l'uso sapiente di un trapano, si trasforma in un utilissimo appendiabiti.

- e poi ancora: da qui in poi inizia la vostra fantasia: mensole scolpite, porta guidoni, lampadari, sgabelli, ...

Damiano Marino  
disegni di Giulia Bracesco e Paolo Vanzini (cassa)

## MULTIMENSOLA

### Materiale:

- multistrato circa 2 cm, sega (saracco o seghetto alternativo), scalpello e martello,
- colla, carta vetrata,
- piastrelle per fissaggio al muro, metro.



APPENDIABITI



PORTAGUIDONE

## CASSA

### Materiale:

- compensato circa 8 mm, barre angolari in metallo, cerniere, viti, trapano, maniglie americane, catenella, metro.

## TAVOLO

### Materiale:

- piano in multistrato circa 2,5 o 3 cm;
- cantinelle 8x8 e 6x6 per i piedi e per l'attacco al muro;
- cerniere, viti, aste snodabili, spinotti di legno ( $\varnothing$  1 cm), stop a muro, colla, trapano, cacciavite, cordino nylon ( $\varnothing$  5 mm), carta vetrata, metro.





SCUDO DI  
SQUADRIGLIA

MENSOLA  
ANGOLARE



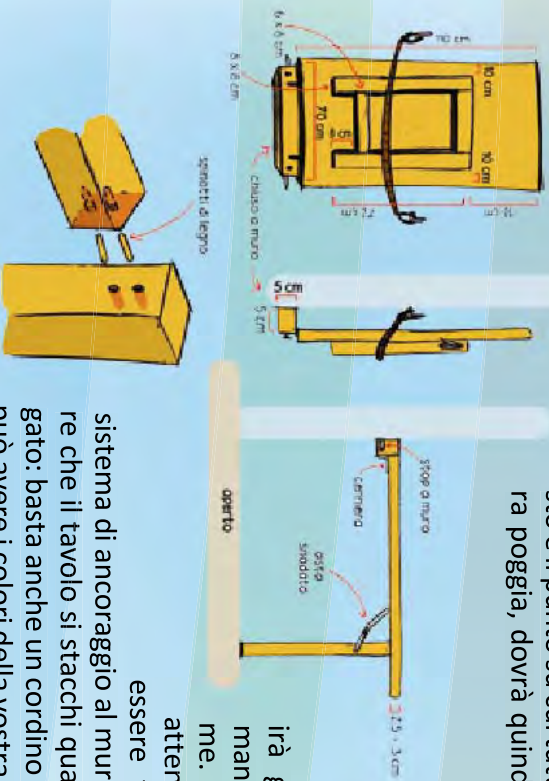
BACHECA AVVISI



PANCA

**Materiale:**

- avole abete circa 2 cm; viti, colla, cacciavite, sega, metro.



sto è il punto su cui tutta la struttura poggia, dovrà quindi essere so-

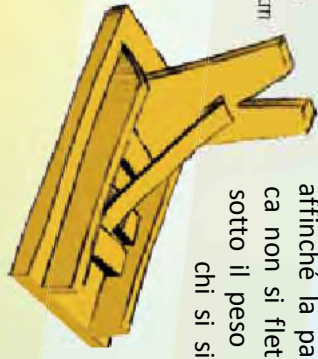
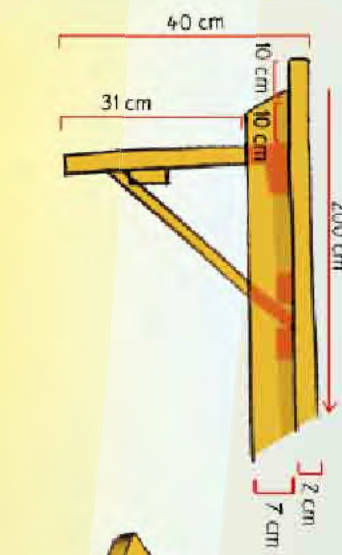
lidissimo);

l'uso di una cerniera a nastro distribuirà gli sforzi in maniera uniforme. Una ultima

attenzione deve essere fatta per il sistema di ancoraggio al muro, per evitare che il tavolo si stacchi quando è ripiegato: basta anche un cordino di nylon che può avere i colori della vostra Sq. (almeno di 5 mm), fissato a dei solidi ganci al muro finale: l'uso di un impregnante e poi di uno smalto si adattano bene all'uso di una Sq.

### PANCA

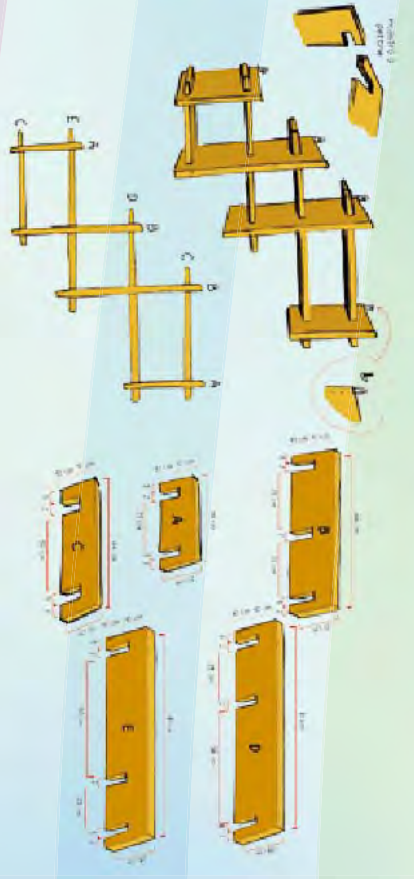
Il progetto proposto è classico: misure e forma sono collaudate ormai da generazioni di scout e sembrano corrispondere ai criteri di comodità e di robustezza. Il materiale indicato è economico e leggero, inoltre è facile da lavorare. Fate attenzione che non manchino alcuni elementi: le traverse lungo tutta la seduta ad esempio, servono affinché la pancia non si fletta sotto il peso di chi si siede.



de sopra; alcuni tasselli sono utili affinché i vari pezzi possano essere collegati con viti in più direzioni mantenendo così la panca sempre compatta. La parte più delicata è la gamba: il dettaglio del disegno vi aiuterà a realizzarla. Abbiamo indicato l'uso di viti e non di chiodi: ciò permetterà una tenuta migliore e anche i vostri pantaloni ringrazieranno. Per la verniciatura, vedi articolo a pag. 11-12.

### MULTIMENSOLA

I ripiani e i dorsi di questa mensola funzionano ad incastro; noi proponiamo l'unione anche con la colla, per rafforzare e aumentare la portata, ma non è necessaria. Le misure del progetto sono solo delle proposte, ma qui



potete mettere in moto la fantasia per diversi assemblamenti (attenzione solo a non fare i ripiani troppo lunghi). Per fare l'incastro, tracciare bene con una matita il segno del taglio e quindi segare la parte lunga, facendo attenzione che la lama sia all'interno del segno. Per completare l'incastro servirsi di scalpello e martello, per tagliare la parte restante.

### CASSA

Questa cassa utilizza le barre angolari di metallo come scheletro portante, a cui sono applicate le pareti in legno (è bene trattarle e verniciarle precedentemente). Le misure permettono un agile trasporto (è capiente ma non enorme) e di poter essere usata anche come sedile. Alcune indicazioni pratiche: i tagli sulle barre metalliche (pezzi a misura e tagli a 45°) è bene farli fare dal fabbro o dallo stesso rivenditore, perché richiede l'uso di utensili pericolosi. I fori invece potete farli voi, con un trapano con punta per me-

Nei barattoli ben chiusi, vicini alle colle (fra cui la colla vinilica), ci sono le vernici, i mordenti, i trattamenti antimuffa, antitarlo e antifunghi e, vicini, i pennelli di diverse misure, tondi e piatti; si tratta di quei materiali utili al trattamento e alla verniciatura del legno.

Vernici, diluenti, acquaragia e altri prodotti infiammabili sono sempre collocati lontano da fonti di calore o possibili scintille.

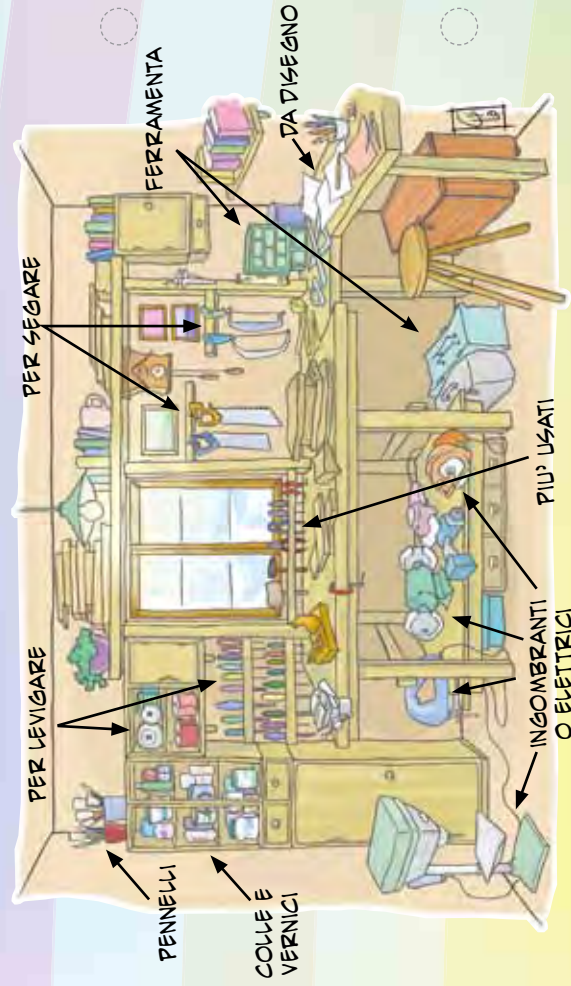
Ben organizzata nei cassetti o nei barattoli, invece, sta la ferramenta: ordinati per materiale (ferro o acciaio), per tipo, per lunghezza e per spessore ci stanno chiodi, viti, puntatrici, cambrette, dadi, bulloni e tasselli. Il bravo falegname li divide con cura, bada bene anche alla forma della testa del chiodo (tonda o piatta) e al colore!

Tutto è ordinato con passione perché il lavoro sia più facile e bello da realizzare. Dietro quei truciolari di legno c'è tutto un mondo: ogni attrezzo ha un suo perché, un suo impiego, una sua storia.

E la cassa di Squadriglia di falegnameria?

È un bancone attrezzato in miniatura! Nelle scatole di legno o nei barattoli trasparenti di vetro c'è la ferramenta: chiodi di ferro e di acciaio, viti, bulloni e dadi. In alto, a portata di mano, martello, giraviti, pinze, tenaglie, cacciaviti. Una sega, un metro, delle matite, un goniometro, la carta vetrata di diversa granulometria ... La colla vinilica, i pennelli e, dopo un buon autofinanziamento, finalmente, il trapano!

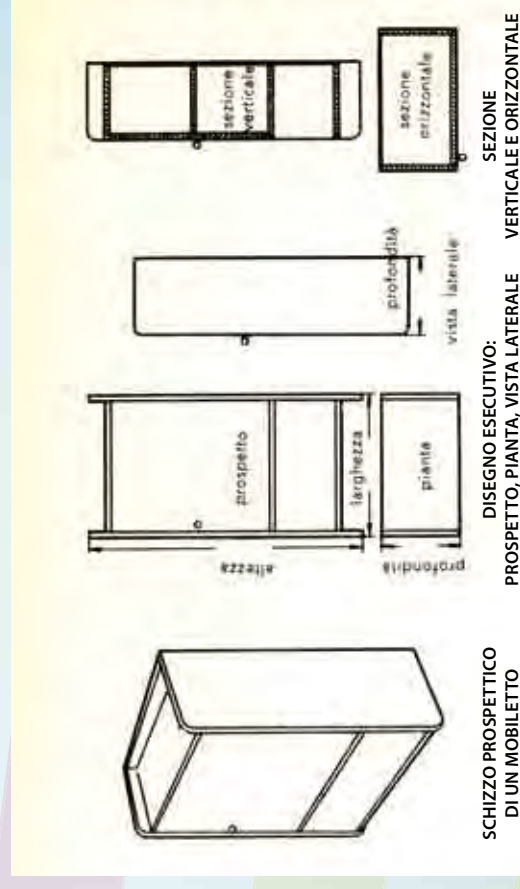
Erika Polimeni  
disegni di Giulia Bracesco



quel mobiletto per conseguire la Specialità di falegname. Volevano farlo anche perché erano consapevoli che al campo, con la pionieristica se l'erano sempre cavata bene, come riconosciuto da tutti. Fu a quel punto però che si resero conto che erigere tavoli o cucine sopraelevate al campo è una cosa, cercare di costruire un mobile, per quanto semplice, è ben altra cosa. Di ciò li rese ancora più consapevoli Attilio, (anche lui non passava di lì per caso...) che diede l'opportunità ai due aspiranti falegnami di recarsi nel laboratorio di falegnameria del proprio zio. Egli, preavvertito, si rese disponibile e fece prendere dimestichezza a Diego e a Paolo con diversi attrezzi, alcuni dei quali non avevano mai visto, ma, soprattutto, spiegò loro che c'era una cosa che andava fatta prima di mettere mano agli attrezzi: un progetto. Per stenderlo non era necessario nulla di particolarmente complesso: un semplice foglio quadrettato, una matita e... idee chiare. "Ve l'immaginate - disse loro lo zio di Attilio - se io mi metessi a realizzare anche solo una semplice panca, come quelle che usate nei vostri angoli di Squadriglia, senza averla prima disegnata? Potrei chiudere bottega in un battibaleno!" Per Diego e Paolo fu una buona lezione che li mise di fronte ai loro limiti e... alle loro velleità.

### ... AL DISEGNO COSTRUTTIVO

Prima di iniziare la costruzione di qualsiasi oggetto, è necessario



## IL LABORATORIO DEL FALEGNAME

### ATTEZZATURA E MATERIALI UTILI

stendere un progetto. Se il disegno sarà accurato - la peggior nemica è la fretta - è possibile ricavarne con chiarezza tutte le misure e i particolari di ogni singolo pezzo, nonché capire quanto materiale, e di che tipo, sia necessario, evitando così spese inutili.

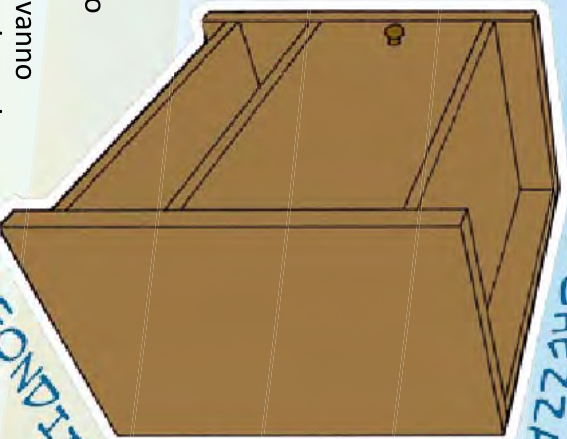
La prima fase consisterà in un disegno prospettico: non importa se non vi riuscirà bene, purché vi dia la visione d'insieme di ciò che volete realizzare: avrete di fronte le tre dimensioni: altezza, larghezza e profondità..

La seconda fase del progetto consisterà nel realizzare uno schizzo esecutivo che mostri l'oggetto di prospetto, in pianta e con vista laterale. Non spaventatevi, non è difficile! Le misure che scriverete accanto a ogni pezzo vi aiuteranno al momento della preparazione dei pezzi. Se disponete di un cartone o di un foglio di carta da pacco di grandi dimensioni, potrete tracciare il disegno con le misure reali, altrimenti dovrete utilizzare una scala (1:2,

1:5, 1:10 ecc.). I particolari

della costruzione, quali lo spessore del legno della porta del mobiletto che vedete nell'illustrazione, il collegamento dei pezzi o la sistemazione del ripiano potranno essere evidenti solo nella sezione. Se avete difficoltà in questo passaggio, non esitate a farvi dare una mano da chi sia più in grado di voi di realizzare i dettagli: un genitore, un capo o... lo zio di Attilio!

Ricordate che gli attrezzi vanno usati con prudenza, e che i pezzi che dovrete lavorare dovranno essere saldamente fissati a un buon tavolo da lavoro collocato in un ambiente ben illuminato e areato!



LARGHEZZA  
ALTEZZA  
PROFONDITA'

nato e areato!

Lucio Costantini

disegno originale di Filippo Simioni



Nascosto fra truciolari di legno e profumo di noce e di ciliegio lavorato, là si nasconde il regno del falegname.

Il laboratorio, è vero, alla sera è sempre ricoperto di polvere di segatura, ma di certo è ordinato e tutto è a portata di mano.

Ben illuminato, il piano di lavoro ha come cornice una parete attrezzata, un muro dove tenere ben disposti gli attrezzi

utilizzati più spesso: scalpelli, martello, mazzuola in legno o in gomma, morsetti, raspe, pinze, tenaglie, giraviti e cacciaviti (il martello da falegname ha il battente dalla penna biforcuta per estrarre i chiodi). Spesso il falegname organizza questi attrezzi all'interno di armadietti e contenitori per evitare che prendano polvere, accuratamente divisi per tipologia e per dimensione.

Da un lato, gli attrezzi per segare: sega a telaio, gattuccio, sega a dorso, segaccio, saracco.

Dall'altro lato gli attrezzi per fresare e levigare: frese, rasiera, lime, raspe di diversa gradazione, carta vetrata e carta abrasiva di diversa granulometria e organizzate a rotoli.

Fissati al banco o a terra ci sono la mola, il trapano a colonna o tornio, la pialla, la morsa, la smerigliatrice, il seghetto alternativo e la sega circolare, tutti quegli utensili un po' più ingombranti o elettrici.

In un angolo, preziosi, stanno gli attrezzi per il disegno: matite, fogli, compasso, righe e squadre, goniometro e, accanto, gli strumenti di misura: doppio metro, metro flessibile, squadra, falsa squadra, livella, calibro.

Il falegname disegna sempre i suoi progetti e segna su carta millimetrata il materiale necessario alla realizzazione di ogni pezzo.