

Indice del contenuto

Ebanisteria classica	Attrezzi	Metodi	Materiali
10 Mobili per riporre	48 L'attrezzatura di base	116 Unioni	226 Crescita e struttura
18 Tavoli	50 Il laboratorio	118 Unioni a mezzo legno	228 Silvicoltura e distribuzione
24 Sedie	52 Il banco da lavoro	120 Tenone e mortasa	230 Legni duri
	54 Attrezzi per tracciare e misurare	129 Unione a denti	235 Legni dolci
Disegno	58 Morsetti	130 Coda di rondine	236 Taglio e stagionatura
32 Gli attrezzi da disegno	62 Seghe	140 Unioni d'angolo	238 Piallacci e legni lavorati
34 Le tecniche fondamentali	74 Scalpelli e sgorbie	141 Unioni con spine	240 Scelta e acquisto del legname
36 Preparare il progetto	78 Pialle	142 Unioni di costa	242 Difetti
38 I mobili per riporre	88 Attrezzi per formare e lisciare	144 Unioni ruotanti	244 I legnami pregiati del mondo
40 I tavoli	92 Arrotatura e affilatura	146 Impiego del legno lavorato	
42 Le sedie	96 Abrasivi	150 Carcasse e telai	Ferramenta e accessori
44 I letti	98 Trapani e girabacchini	166 Curvatura del legno massello	254 Viti, chiodi e adesivi
	102 Martelli, mazzuole e cacciaviti	168 Curvatura del legno laminato	256 Unioni smontabili
	106 Macchine utensili	170 Tornitura	258 Cerniere
		182 Intaglio	260 Supporti, ruote girevoli e maniglie
		192 Le impiallacciate	262 Serrature, catenacci e arresi per sportelli
		202 Trattamenti superficiali	264 Scaffali, cassetti e ferramenta per ripostigli
		214 Il restauro	266 Glossario
			268 Ringraziamenti
			269 Indice analitico



Introduzione

Maneggiare il legno, sentirne le venature e l'odore richiama alla mente i piaceri di un tempo in cui l'arte dei maestri ebanisti era cosa comune. Nella nostra era tecnologica quest'arte tradizionale serve sempre di meno per guadagnarsi da vivere, ma è sempre più coltivata per il puro piacere di padroneggiarla.

Questo libro ha lo scopo di mettere i segreti di quest'arte a disposizione di tutti quelli che la amano, fornendo le nozioni che stanno alla base di un buon lavoro di ebanisteria. Vi si trattano la scelta del materiale più adatto, la lavorazione più appropriata, la manutenzione e l'uso degli attrezzi, la stesura di un progetto e la sua realizzazione.

Il libro è diviso in sei parti: *Ebanisteria classica*, *Disegno*, *Attrezzi*, *Metodi*, *Materiali*, *Ferramenta e accessori*. Ogni parte viene trattata separatamente e collegata a un ampio indice analitico; tutti i termini tecnici sono definiti con precisione nel glossario.

La parte sull'**Ebanisteria Classica** introduce l'argomento mostrando alcuni fra i più bei mobili mai costruiti: ogni pezzo è stato scelto per la sua evidente bellezza e per la qualità della lavorazione artigianale. Le migliori tecniche tradizionali sono applicabili in pieno alla buona ebanisteria moderna, anche se oggi sono disponibili sofisticati utensili elettrici. Per ognuno degli esempi scelti, un'apposita tavola illustra tutti i metodi di lavorazione e i materiali utilizzati.

La parte **Disegno** è un'analisi di tutti i problemi da risolvere prima di iniziare il lavoro: indica gli appropriati strumenti di progettazione e ne mostra l'uso nel contesto del lavoro stesso.

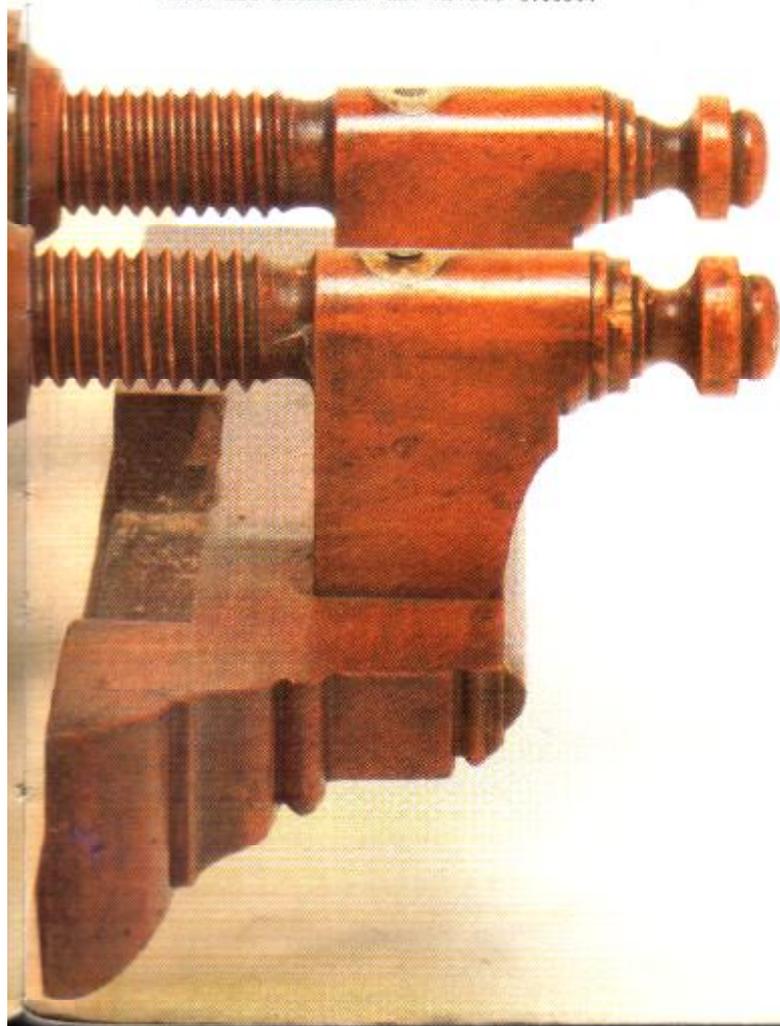
La parte **Attrezzi** presenta tutti gli utensili a mano e a motore necessari per un lavoro di buona qualità, dalla semplice attrezzatura di base ai macchinari fissi. Gli attrezzi sono raggruppati secondo il loro impiego: segare, piallare, rifinire, intagliare. La stessa pagina, o la seguente, contiene una descrizione esauriente di ciascun attrezzo insieme a precise istruzioni per il suo impiego.

La parte **Metodi** tratta in modo esauriente tutte le tecniche essenziali di lavorazione: incastri, impiego dei legnami lavorati, costruzione di telai e carcasse, curvatura, laminazione, tornitura, incisione, impiallacciatura, rifinitura delle superfici e restauro. Le tecniche sono descritte mostrando uno specialista nei momenti chiave del lavoro, con didascalie che ne illustrano la progressione.

La parte **Materiali** contiene uno studio esauriente del legno, il più piacevole fra i materiali, dalla crescita dell'albero al taglio e alla stagionatura, fino ai principi da seguire nella scelta del legname da costruzione. Più di 50 essenze sono illustrate a colori, e una tavola dettagliata ne definisce la resistenza, le caratteristiche nelle giunzioni a vite, a chiodi o a colla, nonché gli usi dei principali legnami da costruzione. Vengono descritti inoltre i legnami lavorati e le impiallaccature.

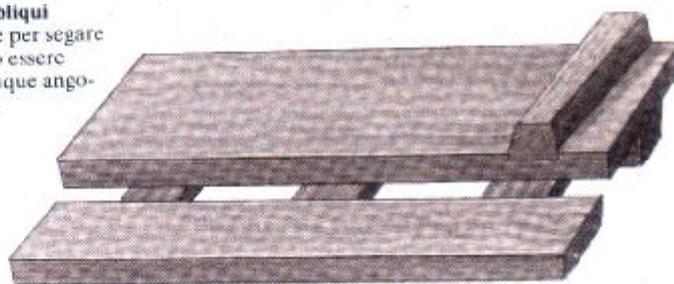
La parte su **Ferramenta e accessori**, infine, contiene un compendio dettagliato di tutti gli accessori da ebanisteria, dalle complicate cerniere a gomito o a cilindro ai binari per risparmiare spazio nel guardaroba, alle cerniere per credenza. Data la vastità dell'argomento trattato, l'autore ha lavorato in collaborazione con un gruppo di maestri artigiani, esperti in settori diversi dell'ebanisteria. Ciò che rende il libro unico nel suo genere è proprio il modo in cui viene presentata un'esperienza pratica accumulata, letteralmente, per centinaia di anni.

È descrivendo le sue azioni mentre esegue il lavoro che l'artigiano riesce, infatti, a comunicare meglio la sua abilità e dimostrare le proprie tecniche. Il libro segue esattamente lo stesso metodo. Fotografi e ricercatori hanno seguito e registrato l'autore e i maestri ebanisti mentre dimostravano le loro particolari tecniche. In questo modo si è potuto catturare e trasmettere i segreti della loro arte.



Riscontro
Serrato nella morsa, protegge la testa del pezzo in lavorazione; va realizzato in legno duro.

Cassetta per tagli obliqui
Normalmente serve per segare a 45° e a 90°, ma può essere adattata per qualunque angolo; è in legno duro.



Aggiustatore
Serve per piallare in testa, perpendicolarmente alle fibre; la piaffa va coricata su un fianco e impugnata proprio sopra il ferro.

Vano a doccia per gli attrezzi

Barletto
Quando è innestato in una mortasa sul piano di lavoro permette di tenere il pezzo coricato, che invece serra orizzontalmente se innestato in una mortasa del regolo forato.

Granchio
Si innesta a filo sul piano di lavoro; il pezzo va piallato contro la ganascia che in figura è chiusa, ma può essere sollevata con un dispositivo a vite.

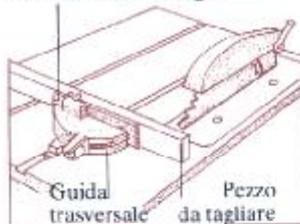
Morsa parallela scorrevole
Serve a serrare il pezzo; è montata in un angolo del banco e può avere delle mortase per innestarvi dei cani.

Regolo forato
Bloccato verticalmente nella morsa parallela, ha delle mortase in cui innestare il barletto, per serrare orizzontalmente i grossi pezzi.

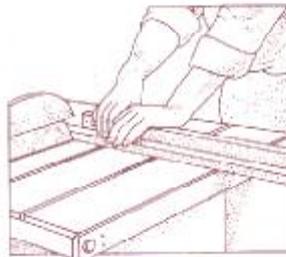
Cane (o fermo)
Si innesta saldamente nelle mortase del piano di lavoro con una molla a pressione. Un secondo cane viene innestato in una mortasa della morsa

scorrevole, stringendo la quale si serra il pezzo tra i due cani. Questi devono affacciarsi sul piano del banco per metà dello spessore del pezzo; sono realizzati in metallo o in nylon.

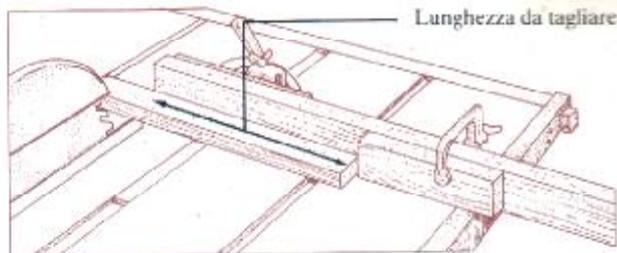
Guida ausiliaria di legno



Per tagli trasversali e angolati usate la guida trasversale, dopo avervi fissato con delle viti una guida ausiliaria in legno per facilitarne l'uso.

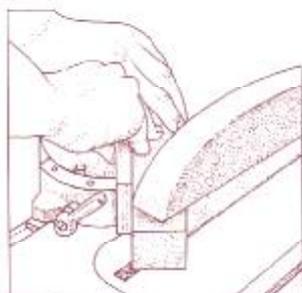


Usate entrambe le mani per serrare il pezzo contro la guida; altrimenti, con una mano sola, il pezzo potrebbe slittare durante il taglio.

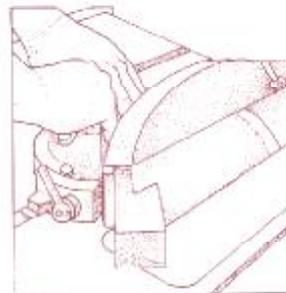


Per tagliare più pezzi alla stessa lunghezza fissate un blocchetto di riscontro sulla guida trasversale con un morsetto a C. Incollate anche della tela abra-

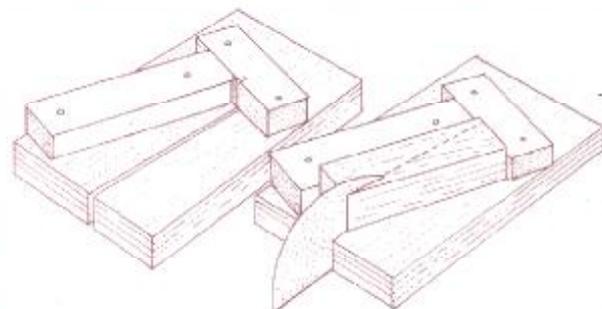
siva sulla guida ausiliaria di legno, per evitare che il pezzo possa slittare durante il taglio; in questo modo si ottengono facilmente risultati più precisi.



Per tagliare ad angolo fate avanzare il pezzo lentamente, in modo da ridurre ogni slittamento che darebbe luogo a tagli imprecisi.

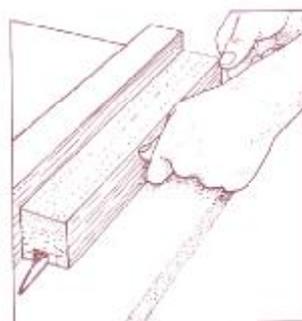


Per tagliare a doppio angolo usate la guida trasversale e inclinate il disco, prima di iniziare controllate che la guida non vada a toccare il disco.

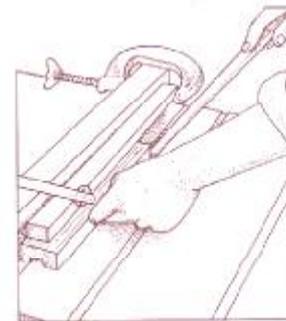


Per tagliare pezzi a conico usate una maschera, costruita a partire da una tavoletta di base con un taglio longitudinale e inchiodatevi due listelli che

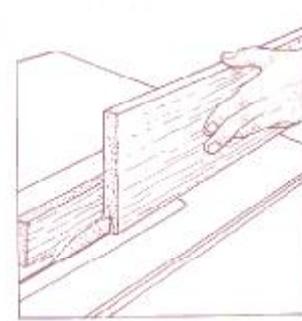
serviranno per riscontro. Appoggiate infine il pezzo tra questi riscontri, poggiate la tavoletta sulla guida longitudinale e spingetela verso il disco.



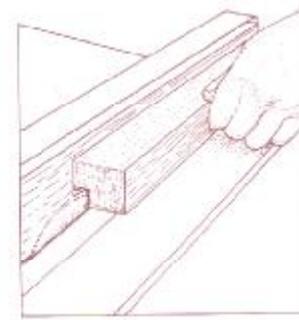
Per tagliare una scannellatura iniziate con un taglio, poi spostate di pochissimo la guida longitudinale e fate un secondo taglio che allarghi il primo.



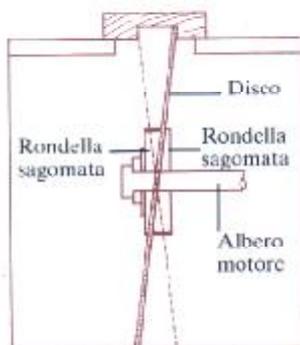
Se dovete lavorare senza la cuffia di protezione, bloccate un listello di legno alla guida in modo che tenga il pezzo contro il tavolo.



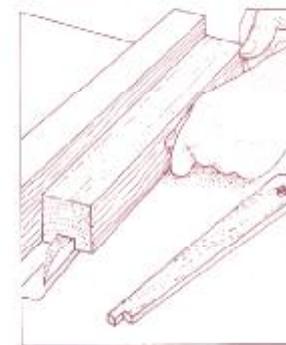
Per scanalare il fianco di una tavola poggiate la contro la guida; se il pezzo è alto più del doppio della guida, usate una maschera a slitta.



Tagliate le battute con due passate. Nella seconda passata tagliate il pezzo in modo che la parte da scartare poggia sulla guida, coprendo il disco.



Due rondelle sagomate, montate su entrambi i lati, fanno oscillare il disco che così esegue tagli più larghi per ogni passata.



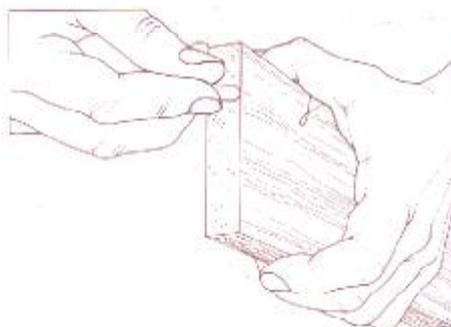
Per tagliare battute, canali e linguette potete usare la lama oscillante, facendola girare a bassa velocità in modo da produrre tagli rettilinei.

Norme di sicurezza per le macchine utensili

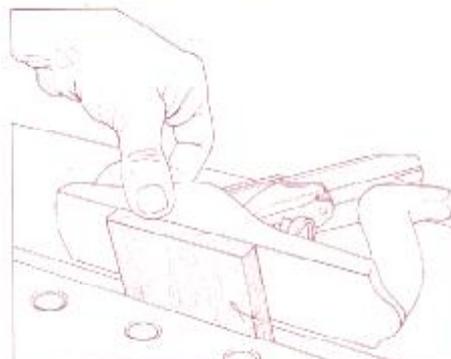
- Scollegate la macchina prima di regolare le lame.
- Usate sempre le protezioni e le guide, se dovete rimuoverle, sostituitele con bastoni e maschere improvvisate.
- Non toglie mai con le mani i trucioli dal tavolo; spegnete la macchina e usate un bastone o una spazzola.
- Non sporgetevi mai sulla lama, invece girate sempre intorno alla macchina.
- Al momento dell'acquisto, verificate che la macchina abbia un interruttore di sicurezza a pulsante o a pedale.
- Per lavorare delle lunghe tavole, chiedete aiuto a un assistente o usate un cavalletto a rullo per sostenere il pezzo quando sporge dal tavolo.
- Quando è possibile, verificate la traiettoria del pezzo a mano prima di accendere la macchina.
- Non affrettatevi e state sempre in guardia contro ogni possibile rischio.
- Non lasciate mai la macchina accesa.
- Evitate ogni vestito che possa venir preso dalla macchina.



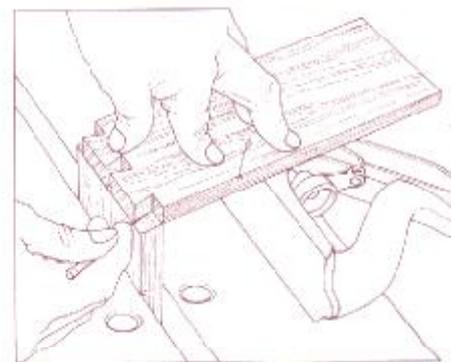
7. Scalpellate via il materiale residuo.



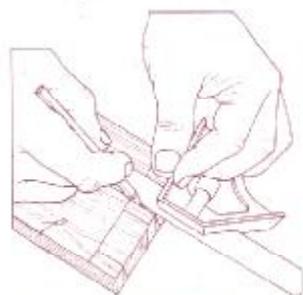
8. Passate il gesso sulla testa dello zoccolo.



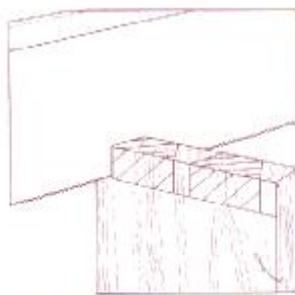
9. Allineate la pialla e lo zoccolo.



10. Riportate la forma delle code.



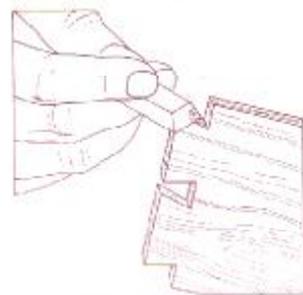
11. Riportate a squadro le tracce.



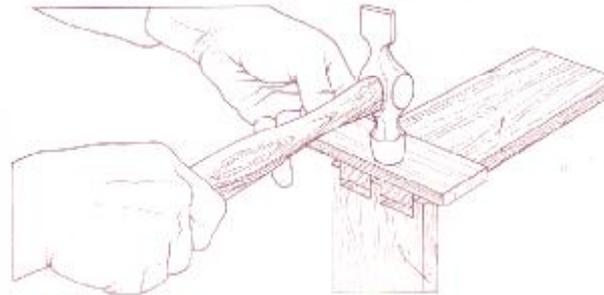
12. Segate i piedi.



13. Scalpellate gli zoccoli.



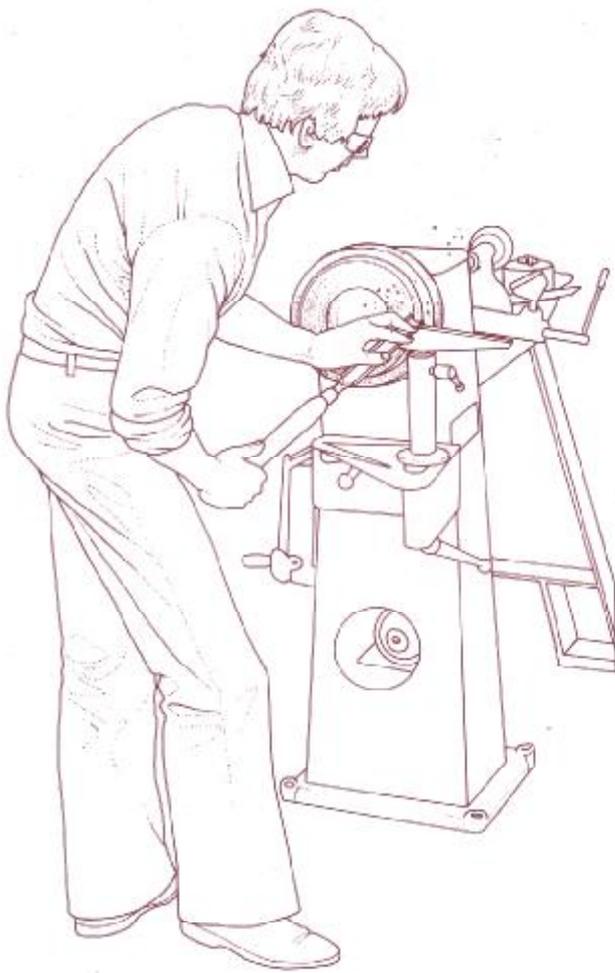
14. Smussate gli angoli vivi.



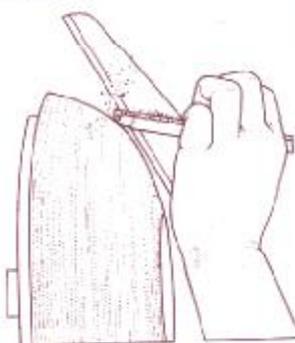
15. Montate l'unione.

una sega a copiare, eseguendo un taglio netto e pulito (6), poi scalpellate via ciò che resta con uno scalpello della maggior misura possibile, lavorando fino a metà spessore da ciascun fianco. Affondate dapprima lo scalpello leggermente al di fuori della traccia, verticalmente e con la smussatura in fuori; poi ripassate esattamente sulla traccia. Se le code da tagliare sono poche, si può lavorare bene semplicemente sedendosi sul pezzo, in modo da bloccarlo (7). Per tracciare gli zoccoli, usate come sagoma il pezzo con le code, ricorrendo se possibile alla procedura seguente che è semplice, rapida e precisa. Strofinare con il gesso tutta la testa del pezzo femmina, in modo che ogni traccia vi resti impressa chiaramente (8). Poggiate una pialla di fianco vicino alla morsa e bloccate in quest'ultima il pezzo femmina, in modo che si trovi esattamente a livello con la pialla (9). Serrate bene la morsa, allontanate la pialla e poggiate il pezzo maschio tra quest'ultima e la testa del pezzo femmina, con gli spigoli allineati e le spalle in linea. Quando la posizione è precisa, riportate con una punta per tracciare la forma esatta delle code sul pezzo femmina (10). Riportate poi a squadro le tracce fino alla linea già tracciata con il graffietto (11). Bloccate il pezzo femmina nella morsa facendolo sporgere poco, per minimizzare le vibrazioni, ed eseguite i tagli verticali con la sega, lungo la parte esterna delle tracce (12). Togliete di nuovo la maggior parte del materiale tra i piedi con una sega a copiare e rifinite con uno scalpello, tenuto inclinato in modo da seguire la pendenza della coda (13). Scalpellate da ogni lato fino a metà spessore e smussate gli angoli vivi sul lato interno del pezzo, per facilitare il montaggio dell'unione (14). Questo tipo d'incastro si può montare bene una sola volta, perciò provatelo spingendo solo in parte i pezzi uno nell'altro. Se la prova è positiva, smontate i pezzi, lisciateli e passateci la colla, infine montateli a colpi di martello, interponendo un pezzo di legno di scarto per distribuire la forza dei colpi (15).

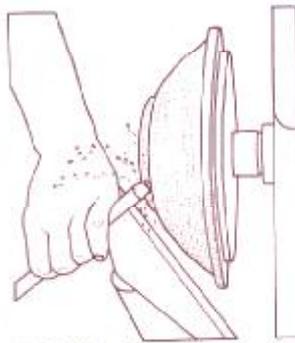
Tornitura della parte inferiore



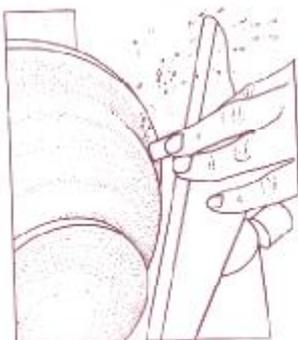
1. Tenete il manico ben abbassato.



5. Rifinite i fianchi.



6. Tagliate la base.



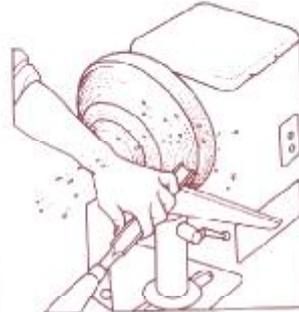
8. Sagomate l'orlo.



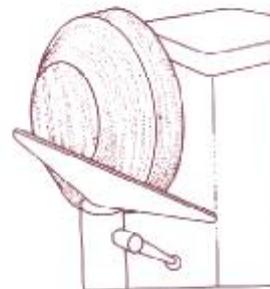
9. Passate la carta vetrata.



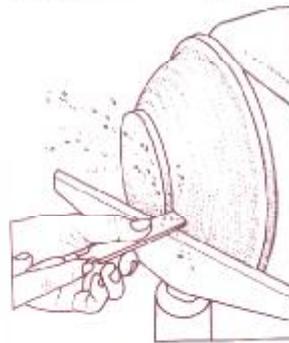
2. Sbozzate il pezzo.



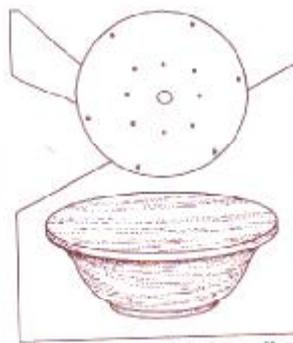
3. Lavorate verso l'esterno.



4. Riposizionate il supporto.



7. Levigate con un raschietto.

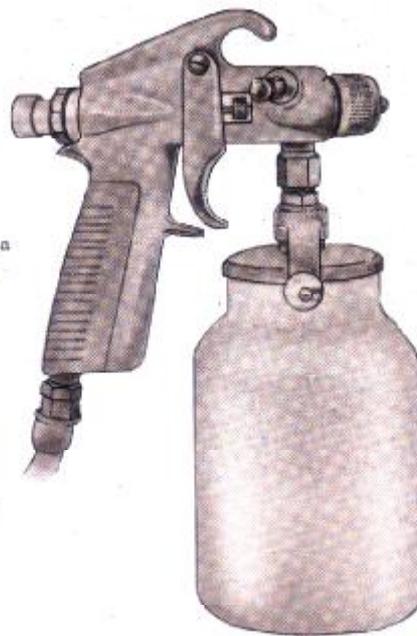


10. Rimuovete dal piatto.

Tornitura della parte inferiore

Assicuratevi che non vi siano intralci ruotando il pezzo, poi accendete il tornio ed eseguite la prima sbozzatura a bassa velocità. Mentre il pezzo gira, segnate con una matita e una riga il diametro di base voluto. Iniziate quindi la sbozzatura del bordo, con una sgorbia per sgrossare da 25 mm; tenete lo smusso dell'attrezzo contro il legno e l'impugnatura ben abbassata, appoggiando leggermente l'avambraccio sulla gamba (1). L'altra mano deve invece tenere ben saldo l'attrezzo, poggiandolo sul supporto. Sbozzate il pezzo tagliando una smussatura sul bordo (2) ampliandola gradualmente sia verso l'orlo sia verso il diametro di base (3). Regolate continuamente il supporto a T, che deve rimanere parallelo al bordo del pezzo, a 3 mm di distanza (4). Dopo aver sbozzato il pezzo, potete aumentare la velocità del tornio. Per rifinire la sagomatura si usa una sgorbia a gola stretta, profonda 13 mm (5). Tagliando tutt'intorno con la sgorbia (6) si ottiene lo zoccolo di base. Sistemate il supporto a T appena sotto la linea centrale e con un raschietto a taglio diritto levigate la superficie esterna del pezzo. Appoggiate il raschietto sul sostegno a T, puntandolo leggermente all'ingiù (7). Lavorate ritmicamente verso l'interno e l'esterno, poi, con un raschietto a taglio tondo, rifinite la svasatura del bordo superiore. Accentuate la svasatura facendo girare l'attrezzo sul supporto a T (8). Rimuovete il supporto e passate la carta vetrata (9), che non deve mai essere a grana grossa, per non provocare dei graffi radiali. Fate girare il pezzo a bassa velocità, lasciando strisciare la carta nel senso della rotazione. Rifinite la sagomatura, curando particolarmente gli angoli e i bordi, poi fermate il tornio: il pezzo è pronto per la finitura di superficie. L'olio di oliva è perfetto per le insalatiere, mentre la cera è più adatta alle fruttiere; le finiture applicabili, tuttavia, sono molte. Una volta asciutta, la finitura va leggermente lucidata. Riaccendete il tornio a bassa velocità e lavorate partendo dal centro con un panno pulito, sostenendo il polso con l'altra mano. In due o tre ore applicate un paio di strati e lasciate asciugare per una notte. Infine, passate con cura la carta vetrata e togliete il pezzo dal tornio, estraendo le quattro viti che lo fissano al piatto (10).

Applicazione con pistola a spruzzo



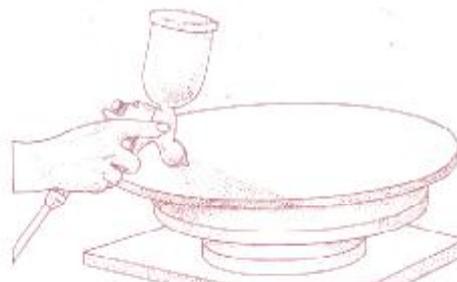
Pistola ad aspirazione.

Applicazione con la pistola a spruzzo

La pistola a spruzzo distribuisce la lacca con un getto viscoso che può essere regolato fino a ottenere un leggero spruzzo. Ripulite sempre la pistola per mantenere la precisione del lavoro. Nella pistola a gravità il contenitore della lacca sta sopra la pistola; la lacca fluisce nella valvola ad ago per il proprio peso. Invece, nella pistola ad aspirazione il contenitore della lacca è sistemato sotto la pistola e la lacca viene risucchiata nella valvola ad ago, mentre l'azione di un grilletto controlla il flusso dell'aria e della lacca. Attraverso i due ugelli a raggio tondo l'aria viene sospinta nella guarnizione, in genere mediante aria compressa; la pistola deve essere compatibile con il compressore dell'aria. Gli ugelli possono essere sistemati orizzontalmente per l'irrorazione laterale, o verticalmente per l'irrorazione dall'alto in basso. È consigliabile appoggiare il pezzo su di una base ruotante, come una sedia girevole riadattata. Riempite il contenitore con la soluzione, di cui controllerete la viscosità spruzzando del legno di scarto. Spruzzate a una distanza di 150-200 mm dalla superficie, tenendo la pistola a 45°; se necessario aggiungete del solvente e sistemate gli ugelli nella posizione più adatta al lavoro. Cominciate a spruzzare dai bordi del pezzo, procedendo poi orizzontalmente nel senso delle fibre, e sovrapponendo un tratto con l'altro di circa il 50%. Cominciate a spruzzare prima e oltre la superficie (1); infine passate la parte superiore, cominciando frontalmente e procedendo verso il centro (2). Rigirate il lavoro e spruzzate l'altra metà; poi appoggiate la superficie laccata su dei chiodi (3). Verniciate, infine, la parte inferiore. Applicare due o tre mani, a intervalli di circa un'ora.



Sedia girevole riadattata.

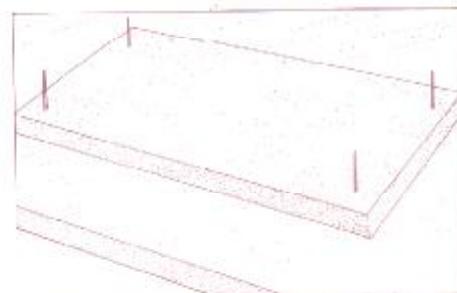


1. Spruzzate oltre la superficie.



2. Spruzzate frontalmente.

Come si applica una soluzione finale



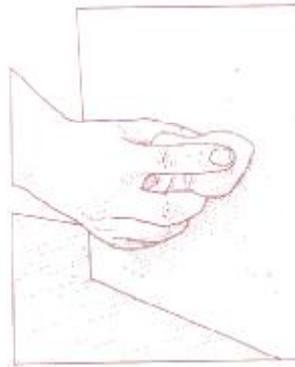
3. Appoggiate la superficie su dei chiodi.



1. Insaponate.



2. Levigate con carta vetrata.



3. Lavorate a tampone.

Applicazione di una soluzione finale

Strofinare la superficie asciutta con movimento circolare usando uno straccio insaponato (1). Levigate con carta vetrata a 320 grani, semiumida (2). Strofinare i bordi con carta vetrata umida, spolverate, ripassate con carta a 400 grani e spolverate. Con un tampone inumidito in una soluzione finale passate sulla superficie nel senso delle fibre. Togliete dai bordi l'eccesso di liquido; ripassate il tampone con movimento circolare e poi di nuovo nel senso delle fibre, per conferire lucentezza (3).