



BOSCH
Tecnologia per la vita



NOME: GIANLUCA
COGNOME: TISELLI
ETA': 44
PROFESSIONE: IMPIEGATO

TAVOLO DA GIARDINO ALLUNGABILE 153 (215)x 100 h 75, IN IROKO

Elettrotensili Bosch utilizzati:

- **Sega Circolare PKS46**
- **Levigatrice PSS 2**
- **Trapano PSB 550RE**
- **Avvitatore IXO**

Altri utensili/accessori utilizzati:

Piccola piallatrice filo/spessore
Supporto a colonna per trapano
Scalpello
Carta vetro varie grane (60-600)
Punte da trapano, per legno, vari diametri
Morsetti e cinghie
Segaccio

Il materiale che ho utilizzato:

- ⇒ 20 tavole grezze 200x10 spessore 2,7 cm di Iroko,
- ⇒ 2 tavole grezze 260x28,5 spessore 4,1 cm di Iroko
- ⇒ Spine in legno Ø 12 mm
- ⇒ Viti di varie misure
- ⇒ Squadrette in acciaio
- ⇒ Profilato di alluminio ad U
- ⇒ Barre di alluminio quadrate
- ⇒ Colla vinilica (classe resistenza D3)

Il tempo impiegato, per terminare il lavoro, è stato di circa un mese.

La realizzazione è avvenuta in 4 fasi.

Fase 1

Realizzazione del piano

Il piano è formato da 4 parti; 2 principali della misura di 76,5x100cm che scorrono su guide e 2 della misura di 62x50cm che vengono inseriti nel caso sia necessario portare il piano d'appoggio alla massima estensione.

Per prima cosa ho ricavato dalle tavole 200x10x2,7 le doghe e i montanti

Utilizzando la pialla, ho portato le tavole allo spessore di 2,4 cm poi, usando la sega circolare con la guida parallela, ho ricavato:

36 doghe della misura di 67x4 cm,

18 della misura 56x4,

4 montanti 76,5x9,

2 montanti 61,5x9 ,

2 montanti 61,5x4,5

2 traversi 87,6x9,

2 traversi 43,5x4,5,

4 traversi 45x4,5.

Dopo aver realizzato questi pezzi, sempre con la circolare associata alla guida parallela, su entrambi gli estremi di ogni dogha ho creato tenoni della misura di 2cm.

Per fare questo ho posizionato la guida parallela a 2 cm dal bordo regolando la profondità del taglio a 0,7cm. Dopo aver eseguito il primo taglio ne eseguivo altri parallelamente, a breve distanza, spostandomi sempre più verso la testa della dogha. In questo modo realizzavo una sorta di "pettine"; con l'ausilio di uno scalpello era poi molto semplice rimuoverne i denti e, dopo una leggera passata con una raspa, il risultato era di un perfetto tenone dello spessore di 1 cm.

Lo stesso procedimento l'ho applicato anche agli otto traversi, ricavando tenoni di 4 cm di lunghezza e 1 cm di spessore, con una larghezza di 1 cm inferiore alla larghezza totale del singolo traverso, in questo modo, dopo l'accoppiamento alla mortasa del montante, il tenone stesso sarebbe risultato invisibile.

Per ricavare le mortase ho usato il trapano con supporto a colonna; Segnate su ogni traverso le esatte misure in cui ogni dogha avrebbe dovuto alloggiare ho praticato, tra gli estremi, dei fori ravvicinati di \varnothing 1cm per 2 cm di profondità e quindi con uno scalpello ho ricavato, rimuovendo le eccedenze, delle mortase rettangolari.

Anche in questo caso, per i montanti, ho ricavato le mortase di alloggiamento dei tenoni dei traversi usando il metodo sopra descritto.

Tutto il procedimento ha richiesto diverso tempo in quanto i pezzi da lavorare erano molti e, soprattutto, per la precisione che ha richiesto ogni singola lavorazione. Inoltre, considerato che la creazione dei tenoni è avvenuta, ovviamente, sulle teste dei singoli pezzi ho dovuto creare, dopo alcuni "esperimenti", una dima di appoggio (dello stesso spessore dei pezzi in lavorazione) su cui far scorrere il piano della sega circolare, per far sì che tutti i tagli fossero perfettamente perpendicolari.

La fase successiva è stata l'assemblaggio dei piani.

Montati "in bianco" tutti gli elementi ne ho corretto gli (inevitabili) errori con leggere passate di carta vetrata e, dopo aver controllato gli squadri, ho incollato il tutto con la colla vinilica, bloccando i ripiani con cinghie e morsetti.

Dopo aver lasciato trascorrere il tempo necessario alla colla di solidificare, con l'uso della levigatrice, ho rifinito tutti i 4 piani. Sono state necessarie diverse passate con carta vetro di grana da 60 a 220

Fase 2

Costruzione del telaio

Per questa fase ho utilizzato le tavole di spessore 4,1 cm per gli elementi esterni e quelle di 2,7 cm per gli elementi interni.

Il telaio è costituito da una cornice esterna e da rinforzi interni, sui quali scorrono anche le guide che permettono l'allungamento del piano.



Dettaglio telaio

Piallato le tavole, portandole a 3,8 cm di spessore, ho ricavato 2 pezzi di 140,5x8 cm e 2 pezzi di 83,5x8 cm utilizzando la sega circolare. Allo stesso modo ho ricavato, dalle tavole di 2,4cm di spessore, 2 pezzi di 83,5x8 cm, che serviranno come traversi interni e 4 pezzi di 37x8 cm, che serviranno come supporto per le guide di allungamento.

Queste ultime sono state ricavate da 4 pezzi della misura 75x3,5x3 ai quali, sempre utilizzando il trapano e lo scalpello, è stata ricavata una scanalatura della misura di 1x1 per una lunghezza di 70cm.

Ho applicato le guide ai 2 piani più grandi usando viti di 4x40mm e l'avvitatore IXO

Il montaggio degli elementi che compongono il telaio è stato eseguito con il metodo delle spine cieche. Le spine utilizzate sono di \varnothing 12 mm. Dapprima ho realizzato una dima utilizzando un blocchetto di legno, eseguendo 2 fori in linea distanziati di 4 cm, in questo modo, con il trapano, ho potuto eseguire tutti i fori perfettamente allineati e, grazie allo spessore del blocchetto, anche perfettamente verticali.

Utilizzando sempre la colla vinilica ho accoppiato tutti i pezzi aggiungendo, per assicurare una maggior stabilità, delle squadrette di acciaio fissate con viti di 3,5x20mm e utilizzando l'avvitatore.

Sui traversi esterni, usando un segaccio, ho praticato delle cave, a ...cm dagli estremi, per permettere alle guide di poter scorrere per l'allungamento dei ripiani e, su i 4 supporti interni, ho applicato, avvitandole dopo averle forate, delle piccole verghe di alluminio della misura di 0,8x0,8 sulle quali far scorrere le guide.

Fase 3

Costruzione delle gambe

Per realizzare le gambe, della misura finale di 66,5x8x7, ho usato 8 pezzi della misura di 66,5x8x ricavati dalle tavole di 3,8 cm di spessore.

Dopo averne piillato una faccia ho accoppiato 2 a 2 tutti i pezzi usando la vinilica e serrando i 4 pezzi, così ottenuti, con morsetti, ottenendo 4 travetti della misura di 65,5x8x7,6 cm.

Ad avvenuta asciugatura della colla ho piillato le 4 facce, portando ogni elemento alla misura voluta.

Utilizzando carta vetro di grana 60 ho eliminato gli spigoli vivi dando l'aspetto "stondato" per tutta l'altezza della gamba.

Con la circolare, usando la stessa tecnica messa in pratica per i tenoni, ho creato nella parte inferiore delle gambe un "dente" della misura di 7x6 lungo 2cm, che servirà poi da incastro alla struttura inferiore che avrà il compito di dare stabilità alle gambe.

Allo stesso modo, nella parte superiore, ho ricavato una battuta di 7 cm di lunghezza e 3 cm di profondità per permettere una giunzione a mezzo legno tra la gamba e il telaio.

La struttura inferiore, creata per la stabilità, è formata da due pezzi della misura di 91x10 spessore 3,8 cm ho e da un traverso di 60x4,5x4.

A 2 cm dai bordi ho ricavato 4 cave della misura di 7x6 profonde 2 cm, per la giunzione con le gambe.

Per fare questo mi sono avvalso del trapano, dapprima con un punta di \varnothing 10 ho eseguito dei fori ravvicinati su tutti i lati, poi con una fresa ho asportato la parte centrale.

Per la giunzione dei due pezzi principali con il traverso ho adottato la tecnica della giunzione mortasa/tenone. Terminata la costruzione dei pezzi li ho rifiniti levigandoli.

Fase 4

Montaggio finale



Pezzi pronti al montaggio

Dapprima ho montato le gambe al telaio sfruttando la giunzione a mezzo legno. Per fare questo ho usato colla vinilica, una volta bloccato il telaio alle gambe con dei morsetti. Per dare maggiore solidità alla giunzione ho usato anche delle viti da 6x80mm.

Poi ho inserito le gambe nelle cave della struttura inferiore, utilizzando colla vinilica.

A questo punto, asciugata la colla, ho inserito i piani, facendoli scorrere sulle guide.

Ultima operazione è stata la lucidatura.

Dopo un'ultima veloce levigatura con carta finissima di grana 600 , rimossa la polvere, ho passato ogni parte con un apposito olio, portando così in risalto le venature e proteggendo il tutto dagli agenti atmosferici .

