

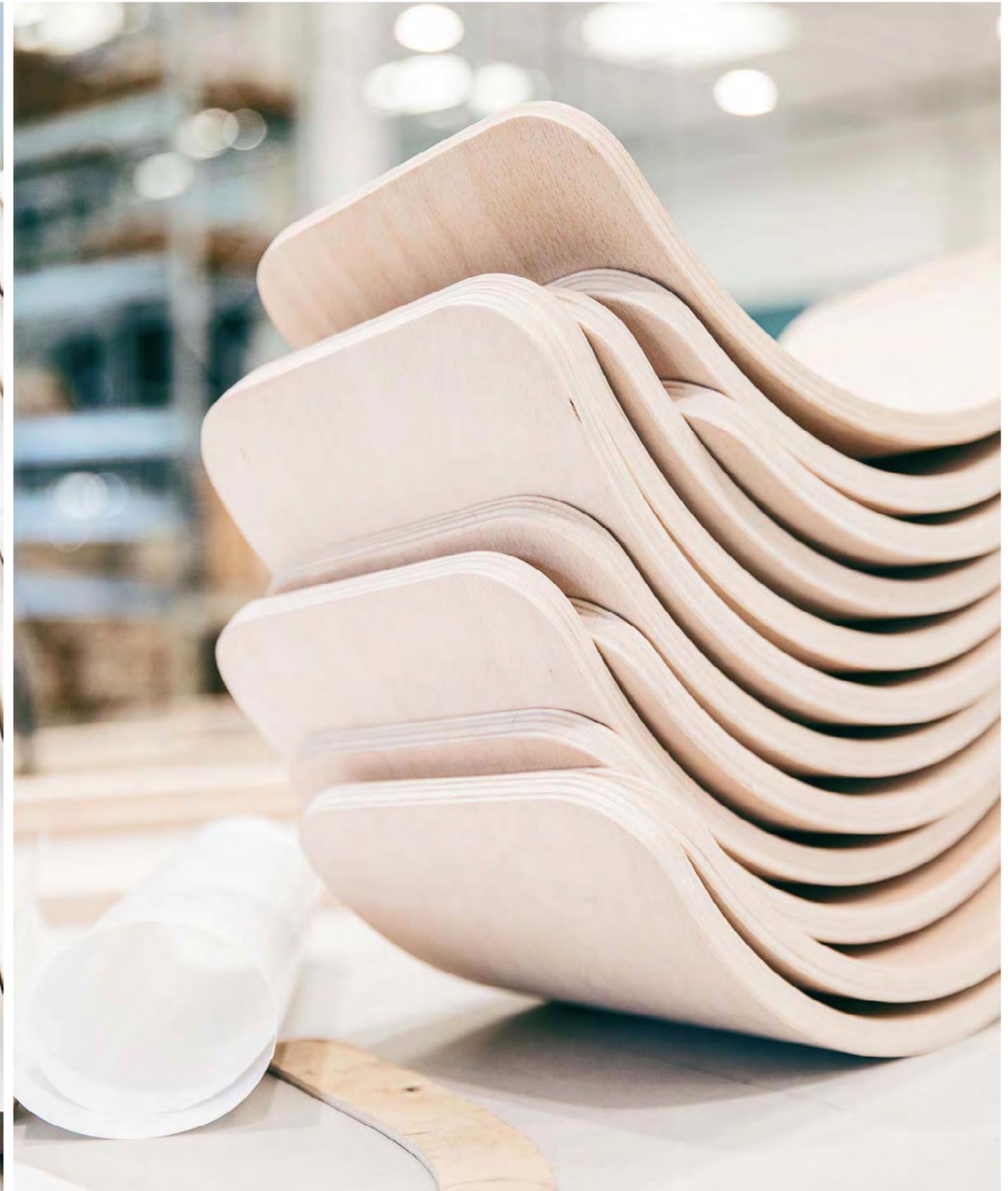
**cantarutti**

# Technical Profile

## WE MAKE

WE MAKE

Facciamo sedie di design. Con cura, qualità, innovazione. Perché ci piace fare le cose bene, sempre.

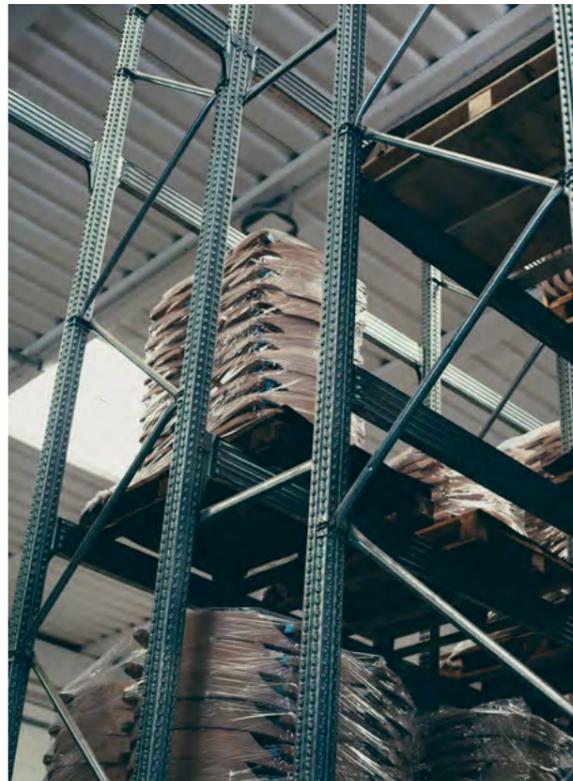


# Technical Profile

# LA PRODUZIONE

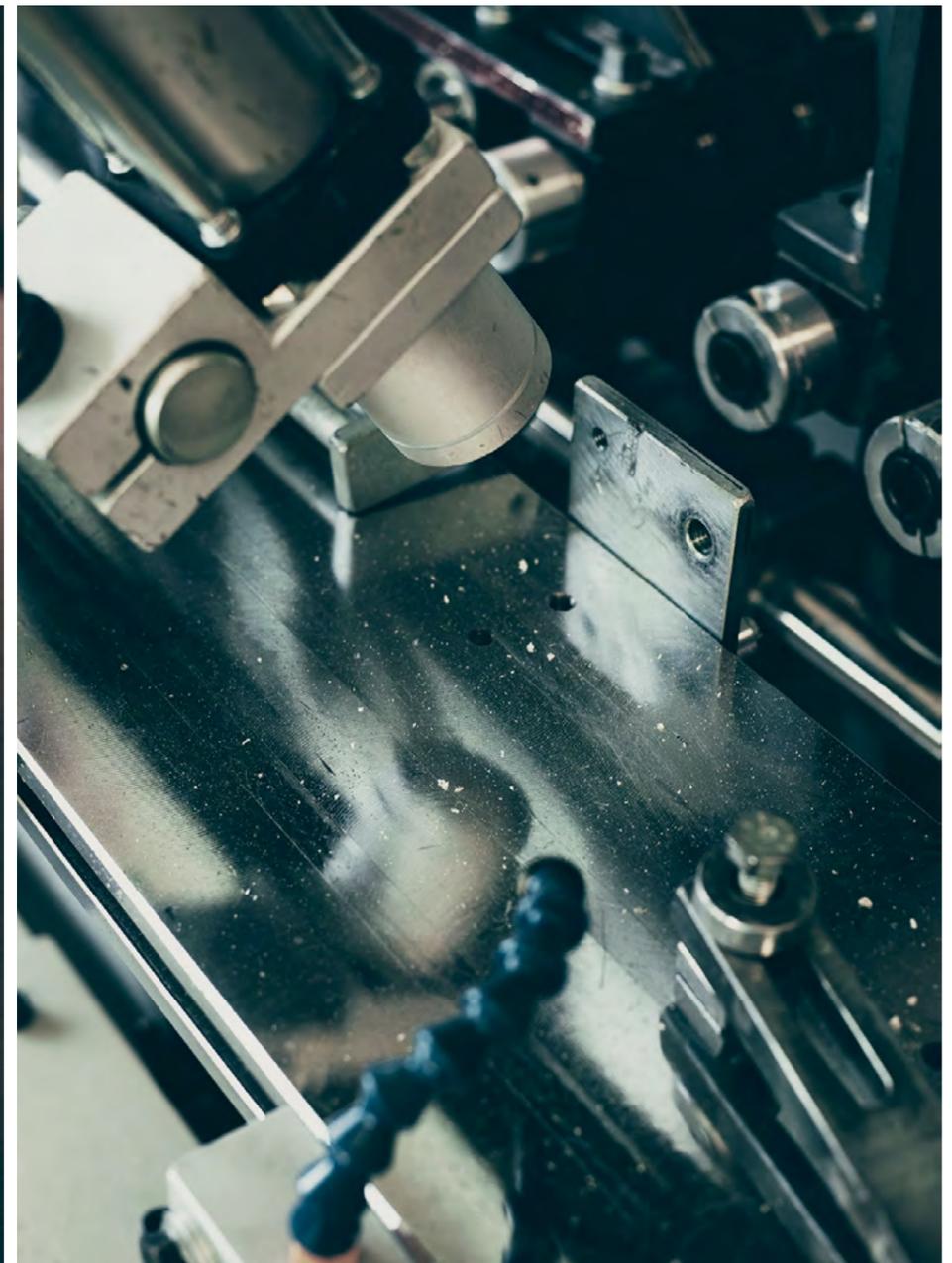
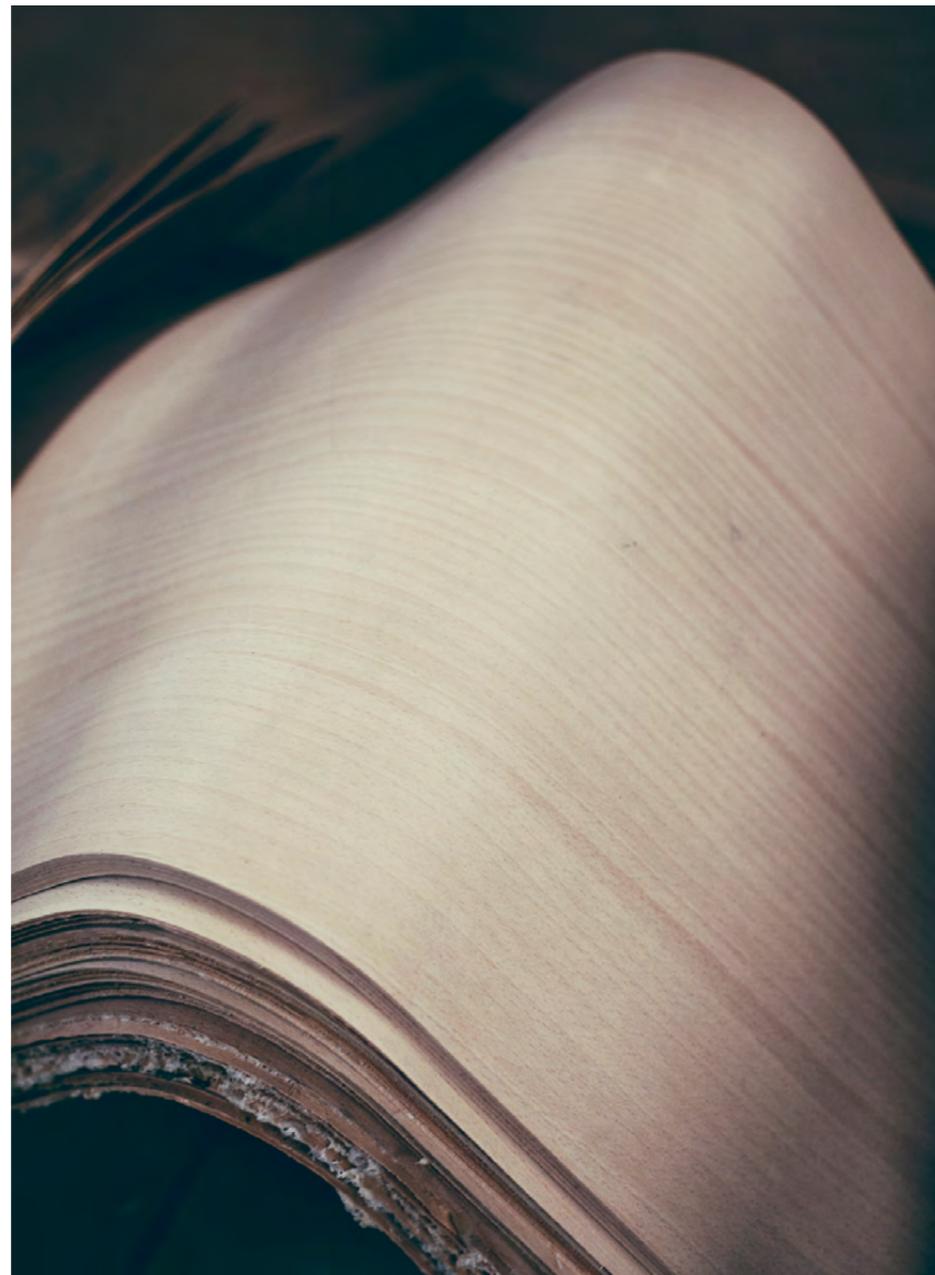
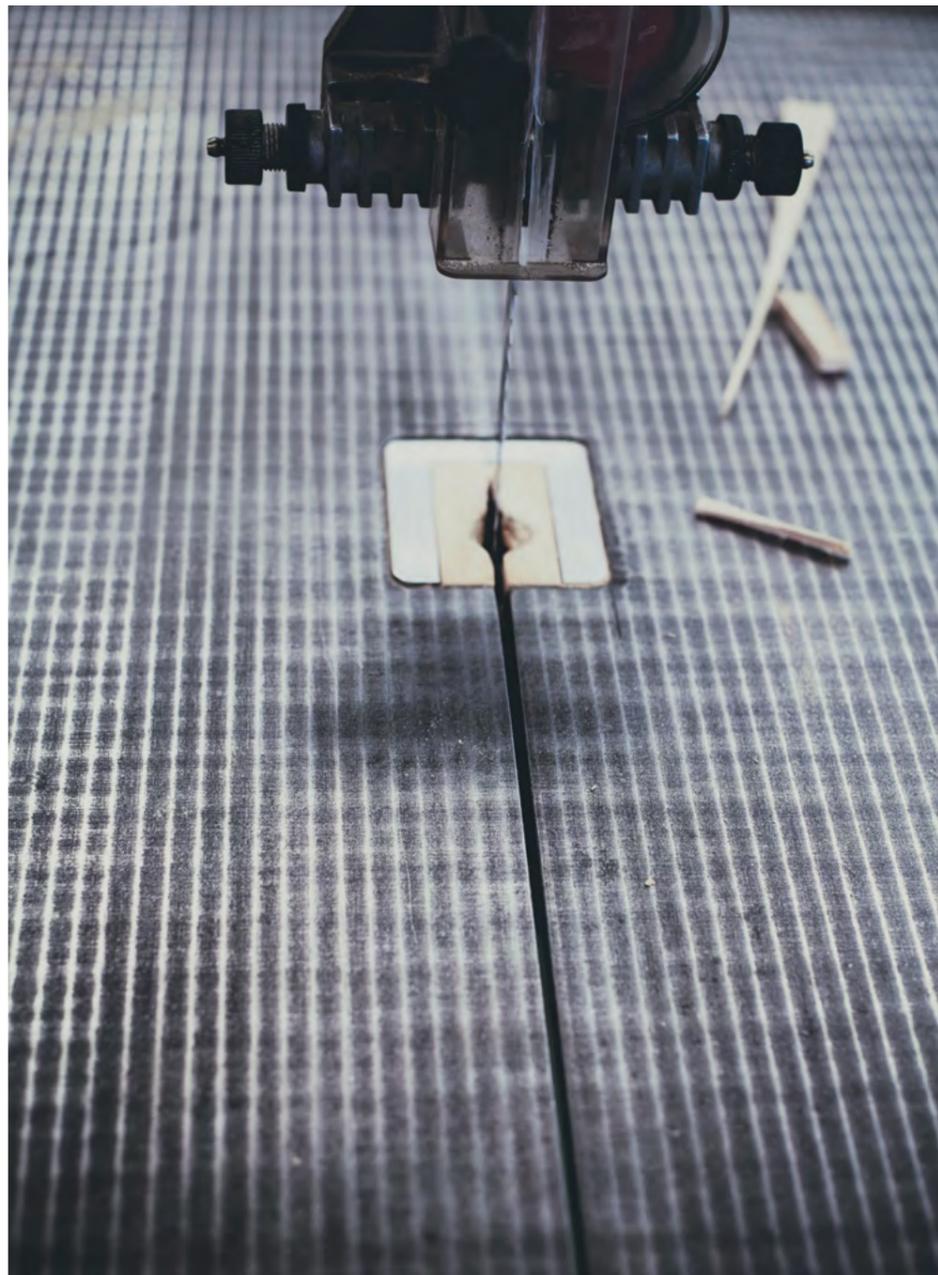
## UFFICIO TECNICO

Gestisce direttamente l'intera programmazione della produzione, dal lancio di una commessa, alla verifica delle lavorazioni, alla preventivazione dei nuovi modelli.



## REPARTO PROTOTIPAZIONE

Studia e sviluppa i nuovi modelli, sulla base dei disegni di progetto inviati da architetti e designer. È dotato di tutti i convenzionali macchinari usati nella produzione di serie, oltre a toupie, pialla a filo/spessore, sega circolare e a nastro, levigatrice orizzontale e verticale, per la realizzazione in sede di tutti i tipi di prototipo.



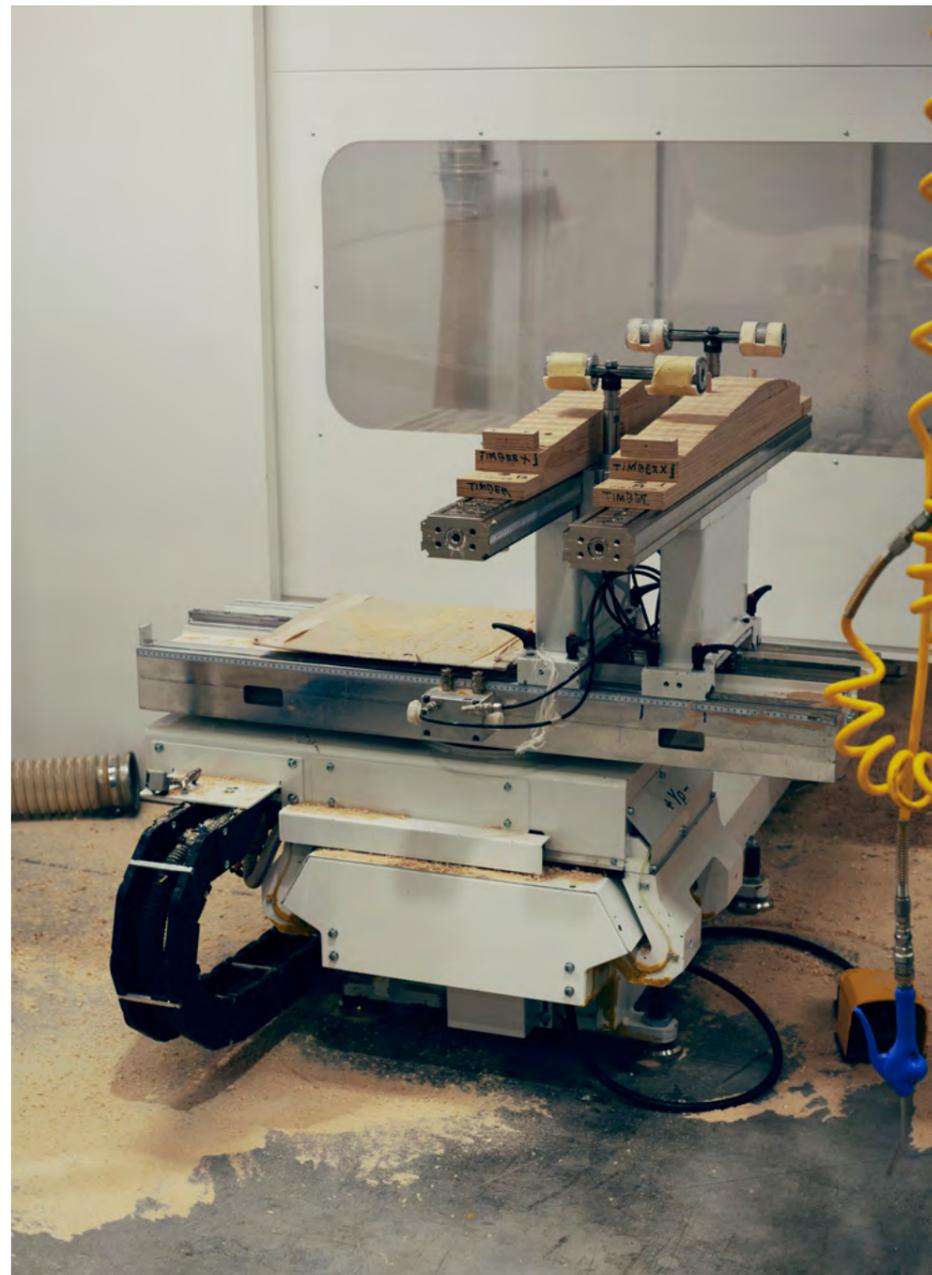


REPARTO MACCHINE

Tre centri di lavoro con caratteristiche diverse per tipologia di prodotto e lavorazione, programmati tramite software CAD-CAM ALPHACAM:



- un centro TURBO TWISTER CMS-BALESTRINI: dieci assi con elevata velocità di lavorazione e due gruppi operatori a croce con quattro utensili sempre a disposizione; doppio piano di lavoro con relativo caricatore semiautomatico a tramoggia. Viene utilizzato per lavorazioni di intestatura, tenonatura, foratura, mortasatura e fresatura su elementi longilinei di gambe e traverse;
- un centro TWIN PAOLINO BACCI: sei assi interpolati con due banchi indipendenti frontali a geometria variabile e un gruppo operatore a croce con quattro utensili in grado di effettuare in un unico posizionamento le lavorazioni di intestatura, foratura, fresatura, mortasatura, tenonatura e contornatura su più elementi contemporaneamente;





- un centro EVOLUTION AVANT PAOLINO BACCI: doppio centro di lavoro a sedici assi interpolati con due unità operatrici indipendenti e due gruppi operatore a croce con quattro utensili, in grado di effettuare le lavorazioni di intestatura, foratura, fresatura, mortasatura, tenonatura e contornatura sullo stesso pezzo con entrambe le teste oppure su pezzi diversi contemporaneamente.

Tutti i centri di lavoro sono collegati in rete secondo le logiche ed i protocolli previsti da Industry 4.0.



Nel nostro magazzino sono sempre disponibili migliaia di pezzi al grezzo, pronti per essere lavorati e personalizzati in base alle esigenze. Tutte le nostre sedie sono certificate CATAS per la sicurezza, la resistenza e la durata, mentre i modelli sono registrati con brevetto ornamentale, che tutela i disegni contro le copie e le contraffazioni.



Oltre ai tre centri con tecnologia di ultima generazione, il reparto macchine ha una dotazione tradizionale di:

- mortasatrice oscillante multipla CAMAM MO/4° per la mortasatura e foratura di elementi di sedia destri e sinistri, strutturata con due banchi di lavoro e due gruppi oscillanti regolabili e inclinabili in modo indipendente, per la lavorazione di cave di lunghezza e inclinazione diversa fra loro, con quattro mandrini regolabili verticalmente e orizzontalmente lungo la slitta. Capacità produttiva massima 600 pz/h;
- mortasatrice oscillante multipla CAMAM MO/A/30X con due banchi di lavoro e tre gruppi oscillanti regolabili e inclinabili in modo indipendente, con cinque mandrini per la realizzazione di un numero superiore di mortase e fori. Capacità produttiva massima 600pz/h;
- mortasatrice oscillante plurimandrino CAMAM MOS/A2 per mortase e fori su elementi curvi, con cinque mandrini indipendenti regolabili in senso longitudinale e trasversale e uno retrattile per mortasatura e foratura in numero pari o dispari. Capacità produttiva massima 300 pz/h;
- tenonatrice stondante doppia PAOLINO BACCI a controllo numerico con due teste contrapposte e caricatore che esegue contemporaneamente, in tutte le possibili inclinazioni, i tenoni alle estremità dei pezzi. Capacità produttiva massima 900 pz/h;
- tenonatrice stondante singola BALESTRINI PICO. Piccola tenonatrice manuale con due banchi e un asse, per elementi particolari in forma o dimensioni. Capacità produttiva massima 500 pz/h;
- combinata intestatrice-foratrice-fresatrice BACCI TTF per lavorazioni singole e multiple, con un massimo di tre simultanee per taglio, foratura e fresatura. Capacità produttiva da un massimo di 400 pz/h per una sola lavorazione a 200 pz/h per tutte e tre le lavorazioni contemporaneamente;
- foratrice multipla inclinabile con caricatore CAMAM FOT/2M. Macchina con due mandrini regolabili e inclinabili a 90° per forature in serie. Capacità produttiva massima 1.000 pz/h;
- fresatrice ad asse orizzontale COMEC FRO500 per la fresatura a incastro in abbinamento a un centro di lavoro.

## REPARTO ASSEMBLAGGIO

Comprende presse e tre gruppi di coppie di strettoi CAMAM SI/PM utilizzati per il montaggio di sedie senza pre-assemblaggio manuale degli elementi, che vengono alloggiati e direzionati da particolari guide e appoggi predisposti, aumentando la produzione fino al 50% in più rispetto ai sistemi tradizionali, con una capacità produttiva massima di 800 sedie al giorno ognuno. I fusti assemblati, vengono consegnati al magazzino.



## MAGAZZINO SEMILAVORATI

- 3.250 m<sup>2</sup> superficie;
- 1.150 m scaffali contenenti 790 bancali 200 × 120 cm;
- 910 m<sup>2</sup> scaffalature drive-in per stoccaggio fusti grezzi;
- oltre 30.000 fusti grezzi.

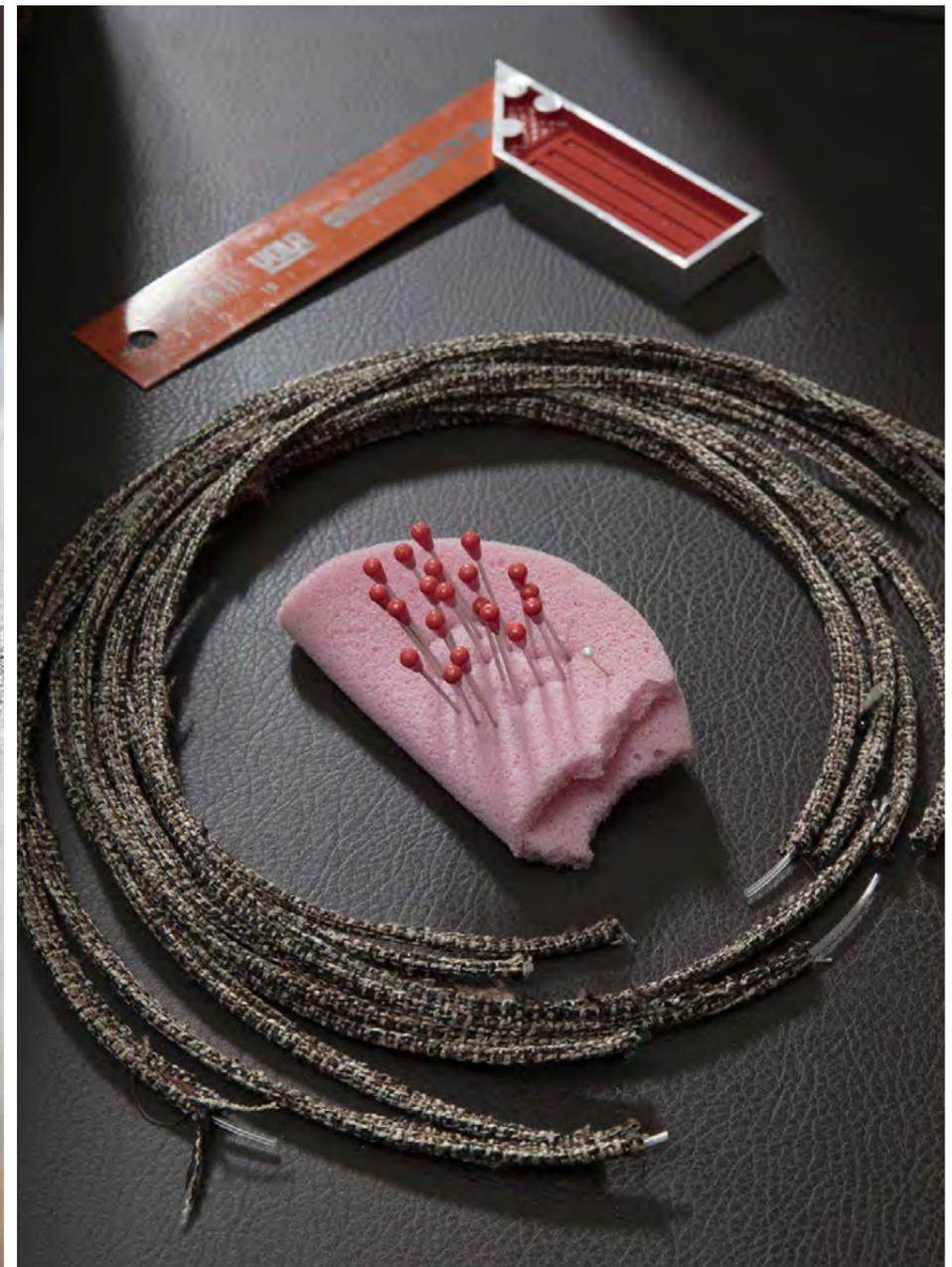
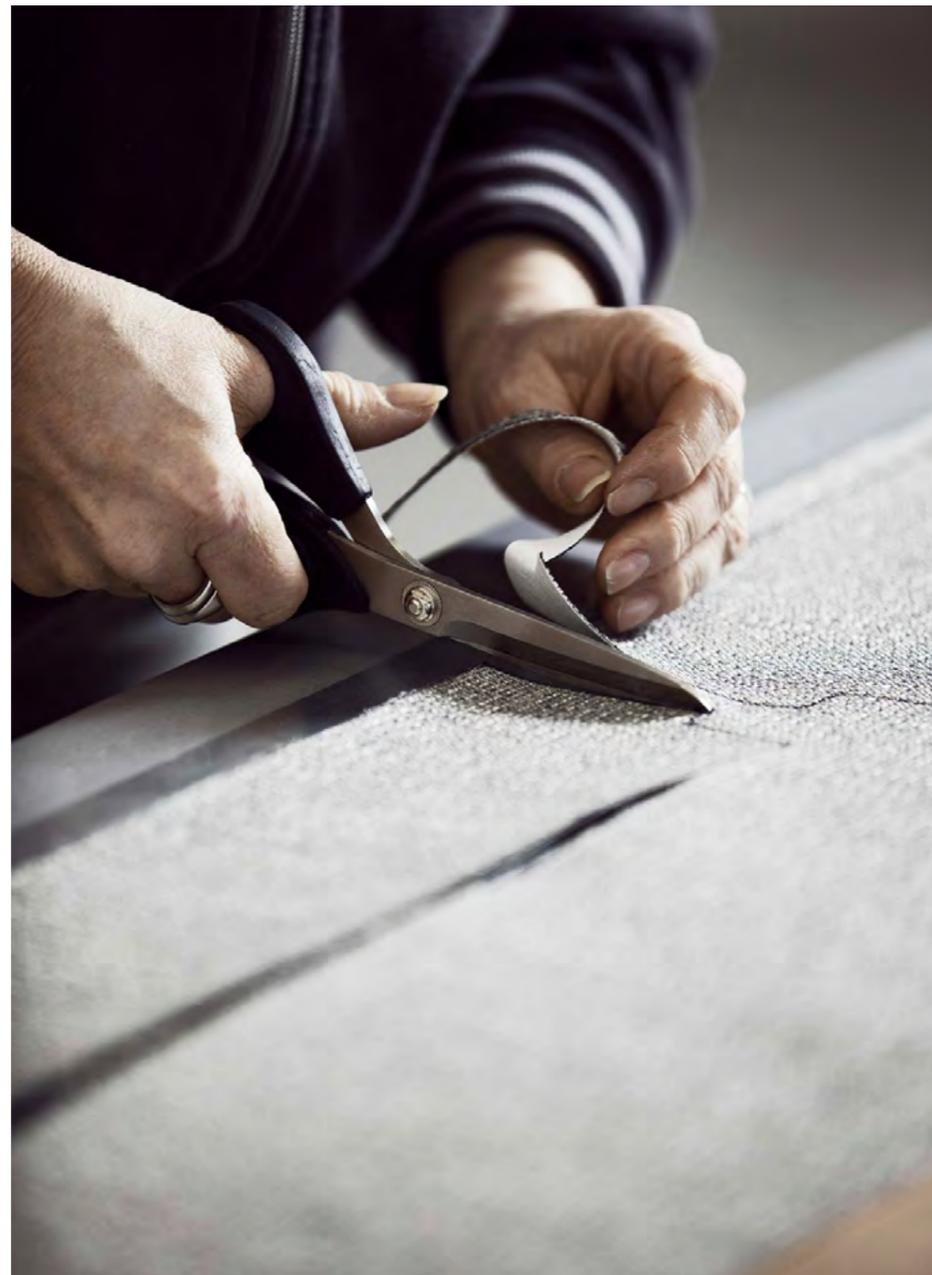


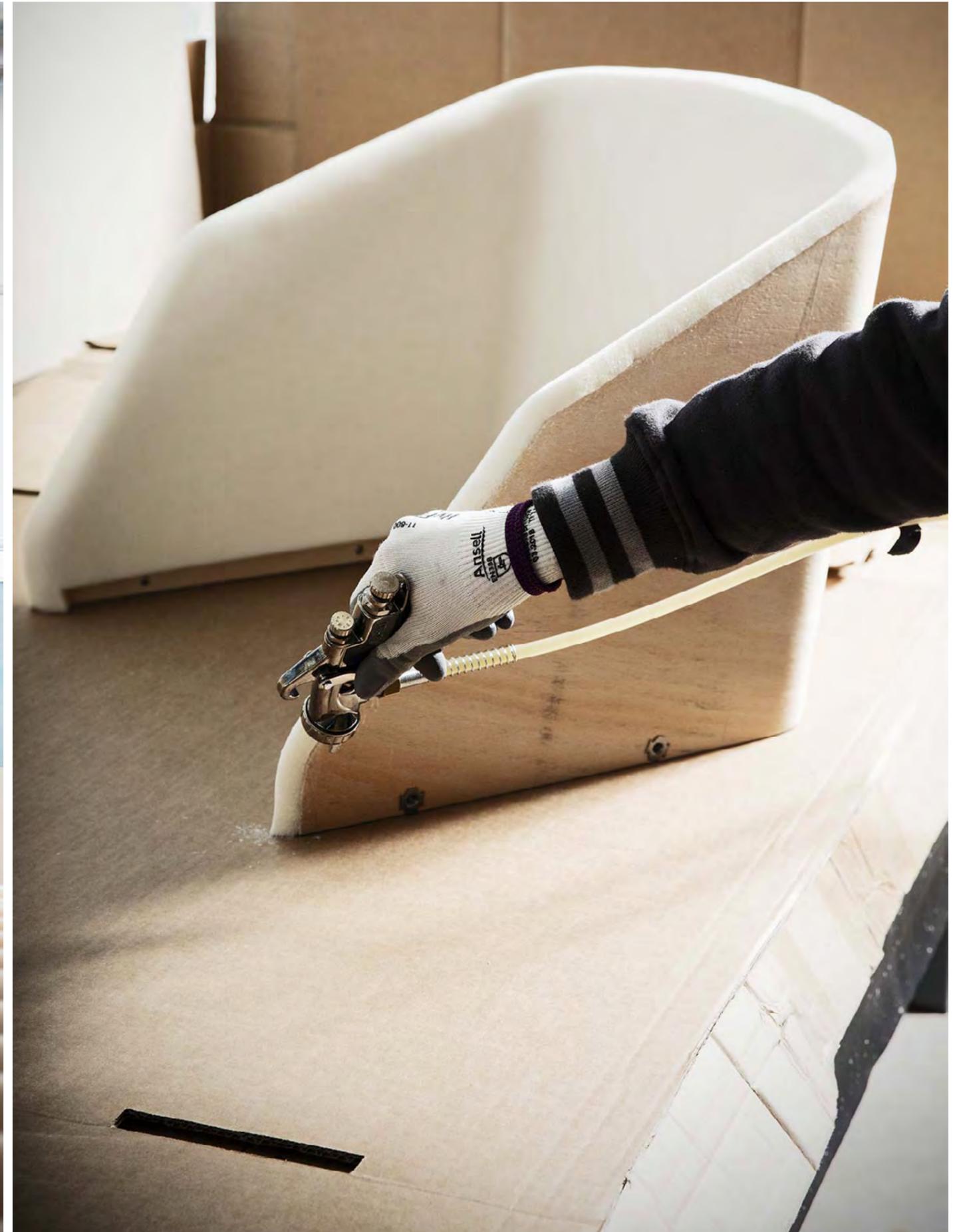
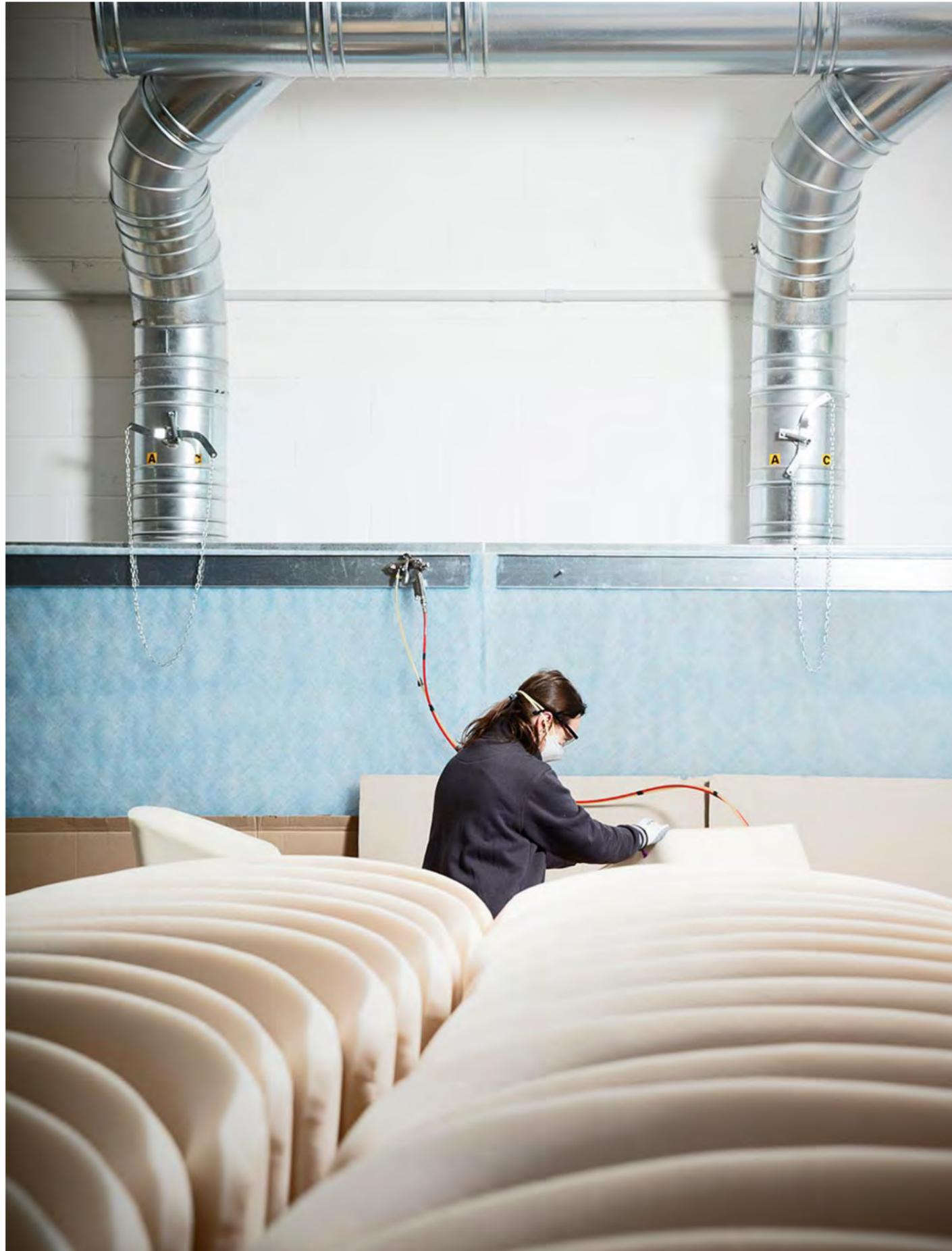
# Technical Profile

# LA TAPPEZZERIA

Il reparto si occupa della ricezione e accettazione dei tessuti, compilando appositi moduli descrittivi ed effettuandone il controllo qualità. Dopo una preventiva prova campione, viene avviata la produzione, strutturata in quattro aree operative distinte:

- tessuto e pelle vengono sagomati con forbici e taglierina elettrica;
- tessuto e pelle sagomati vengono cuciti e rifiniti con ribattiture a uno o due aghi;
- l'incollaggio degli espansi alle scocche avviene tramite pompa pneumatica e aerografi, utilizzando collante adesivo a solvente o a solvente termico;
- i cuciti vengono insaccati alle scocche incollate e bloccati con fissatrici pneumatiche.

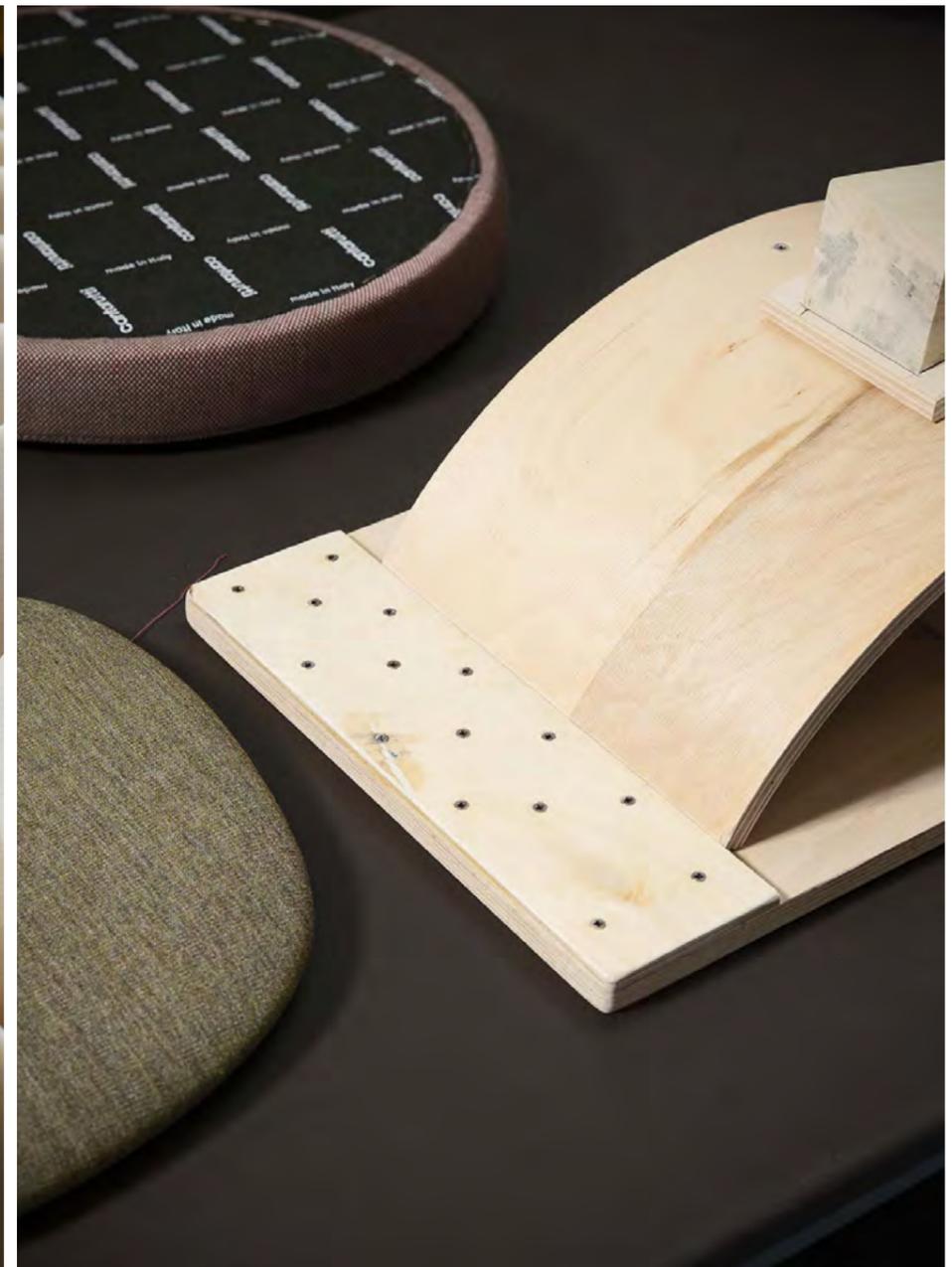
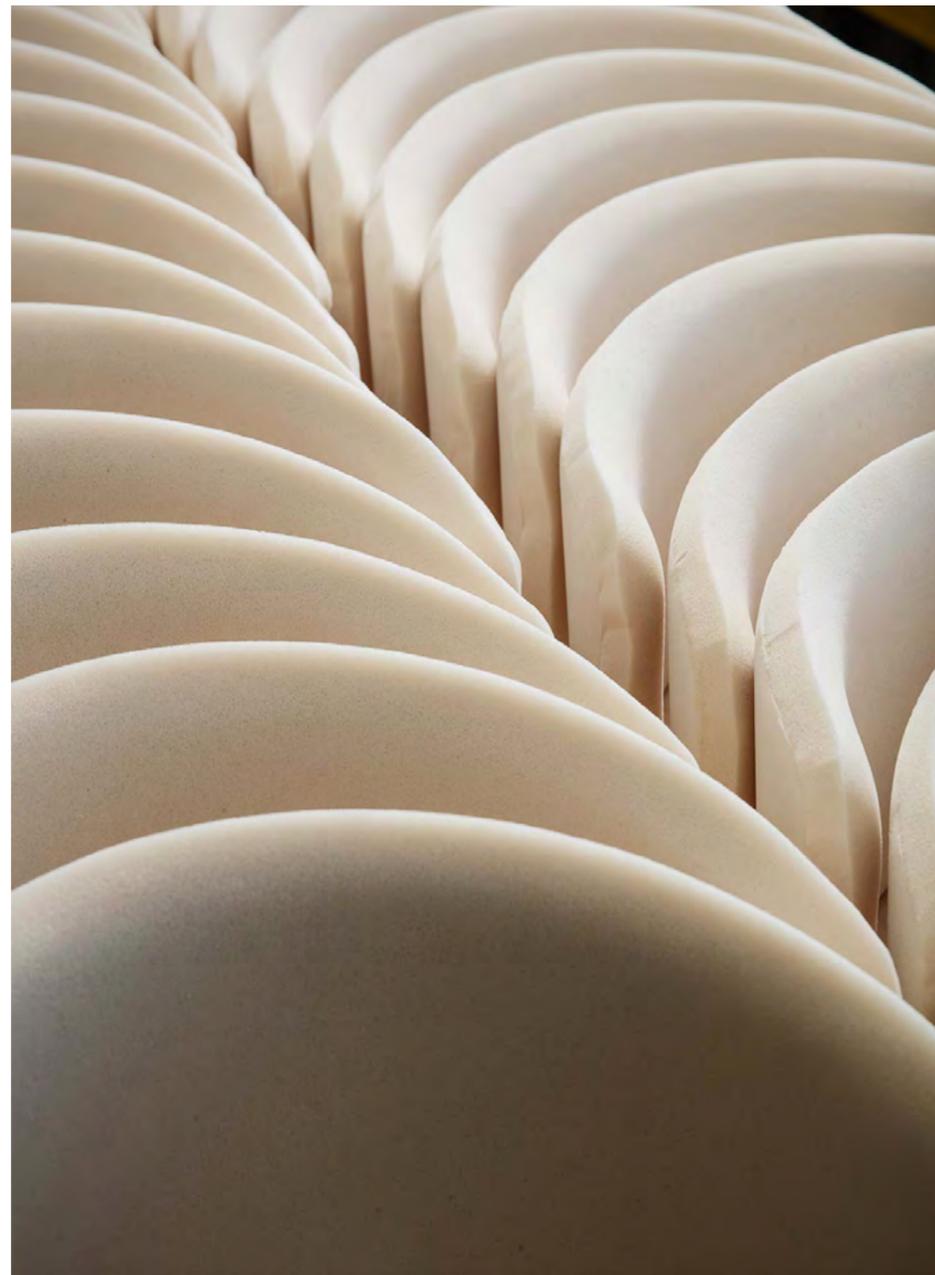




Il reparto tappezzeria è dotato di:

- banco di taglio con taglierine elettriche;
- macchine da cucire piane;
- macchina da cucire a colonna un ago;
- macchine da cucire a colonna due aghi;
- scarnitrice per pelle;

- impianto di incollaggio con pompa pneumatica con aerografi e impianto di aspirazione;
- forno per riscaldamento pelli e tessuti e per rinvenimento termico;
- banchi per tappezzeria pneumatici regolabili in altezza;
- pressa pneumatica per sedili;
- fissatrici pneumatiche.



**MAGAZZINO TAPPEZZERIA**

Fornito di adeguate quantità di stoccaggio per una rapida ed efficiente evasione degli ordini, nel magazzino del reparto tappezzeria si trovano la gamma dei tessuti a catalogo e gli espansi già sagomati.

- 70 m scaffalature porta-pallet per pannelli grezzi da imbottitura;
- 15 m scaffalature porta-pallet per stoccaggio pannelli imbottiti in attesa di assemblaggio.



# Technical Profile

# LA VERNICIATURA

## Fase ① TINTA

La prima fase del processo di verniciatura viene eseguita mediante l'impianto "flow coating" con un getto di tinta a base d'acqua, che applica ai fusti il colore desiderato. I fusti sono caricati sulla catena a trasporto aereo a passo regolabile, lunga 220 m, con una potenzialità di carico di 220 fusti di sedie assemblate montate o molto superiore in caso di elementi di dimensioni più piccole. Il materiale rimane appeso alla catena fino a quando la tinta è asciutta, al punto di essere maneggiata. Successivamente viene scaricato e posizionato su tre tappeti trasportatori, larghi 3 m e lunghi 27 m, con la capacità di 200 sedie ciascuno.



## Fase ② FONDO

La seconda fase della lavorazione consiste in un passaggio di vernice intermedio, che può essere applicato in modo manuale o con impianto di verniciatura a disco. In caso di piccole quantità viene utilizzata una cabina per fondo a verniciatura manuale con pistola elettrostatica. La cabina è collegata a una catena con piatti a bilancia, che si sviluppa su tre livelli, con una capienza di 600 posti. Di prassi, per le grandi quantità, si utilizza l'impianto di verniciatura a disco, che può essere utilizzato sia per vernice a solvente che per vernice ad acqua, ed è collegato a una catena a trasporto aereo della lunghezza di 900 m a passo regolabile, con capacità fino a 900 fusti di sedie. Quando il fondo è asciutto, i fusti vengono caricati su carrelli e trasportati al reparto carteggio.



### Fase ③ CARTEGGIO

Prima della verniciatura finale, viene eseguito un accurato carteggio, lavorazione svolta manualmente da operatori con l'ausilio di levigatrici orbitali, per rendere il prodotto perfetto prima della verniciatura finale. Il reparto dispone di undici postazioni di carteggio con aspirazione diretta della polvere di levigatura. Durante questa operazione viene eseguito anche il controllo di eventuali difetti del prodotto.



#### Fase ④ FINITURA

La finitura è la fase finale del processo di verniciatura. Per produzioni di piccole quantità si svolge in una cabina per finitura manuale, con pistola elettrostatica per vernici a base solvente o ad acqua. Per produzioni di quantità maggiore, viene utilizzata la cabina robotizzata con due braccia antropomorfe a inseguimento, che lavorano su due lati opposti, seguendo i fusti delle sedie che attraversano la cabina di verniciatura appoggiati a piedistalli a scorrimento, su una cremagliera da 30 posti. Una volta ultimata la finitura, le sedie vengono posizionate su tre tappeti trasportatori, larghi 4 m e lunghi 27 m, con capacità di 300 pezzi ciascuno. Ultimata la verniciatura finale, i nastri trasportatori portano le sedie al reparto imballaggio, dove si attendono le 24h necessarie alla loro perfetta asciugatura.



## Fase ⑤ IMBALLAGGIO

Il prodotto approvato viene poi rifinito con l'assemblaggio delle tappezzerie e, infine, confezionato negli appositi imballaggi.

- 48 m scaffalature porta-pallet con 10.000 scatole da imballaggio di diversi formati sempre a disposizione.



# Technical Profile

# SPEDIZIONI

## MAGAZZINO SPEDIZIONI

- 80 m<sup>2</sup> scaffalature drive-in con 120 m lineari di appoggio per 90 bancali 160 × 120 cm di prodotti finiti imballati pronti per la spedizione;
- tutto il magazzino è gestito con l'uso di etichette barcode e relativi lettori con protocolli Industry 4.0.

