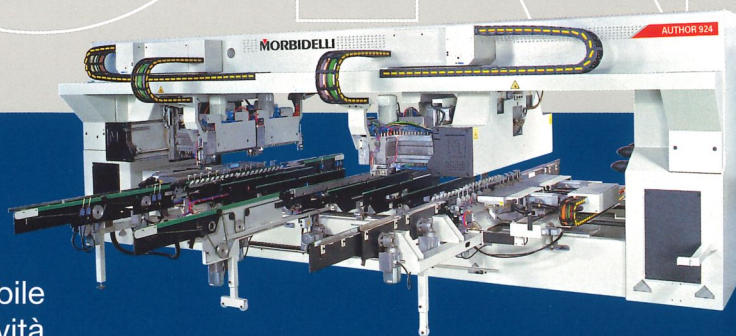
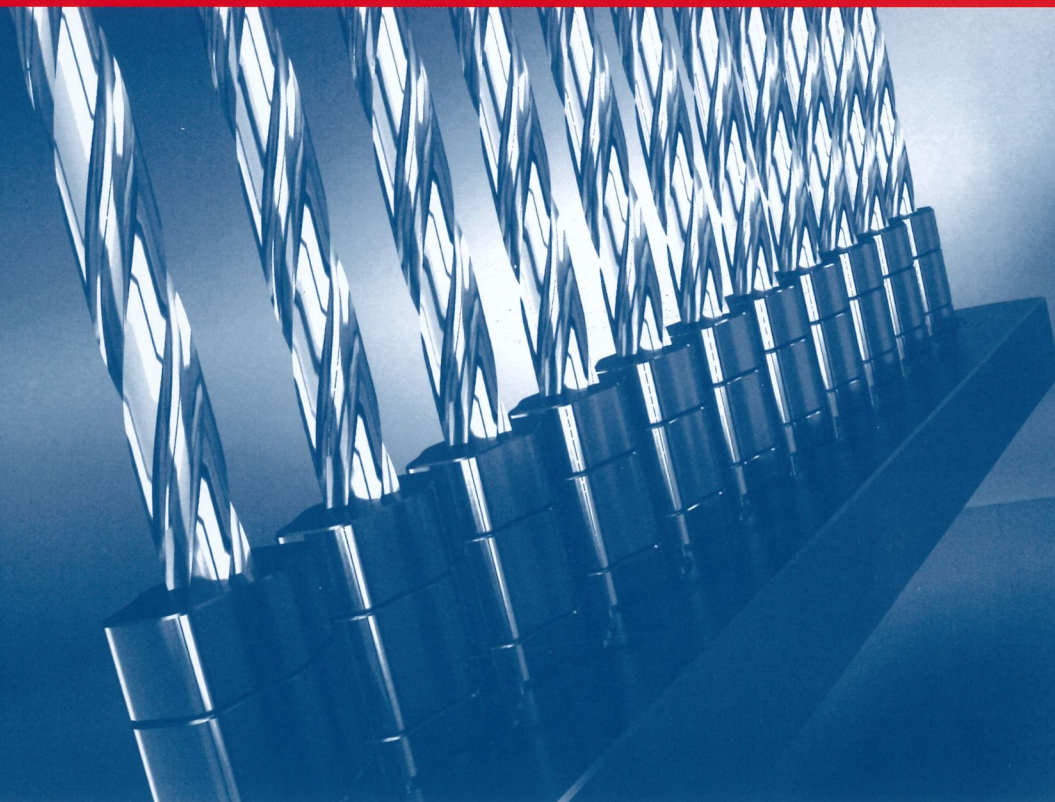


MORIBELLI



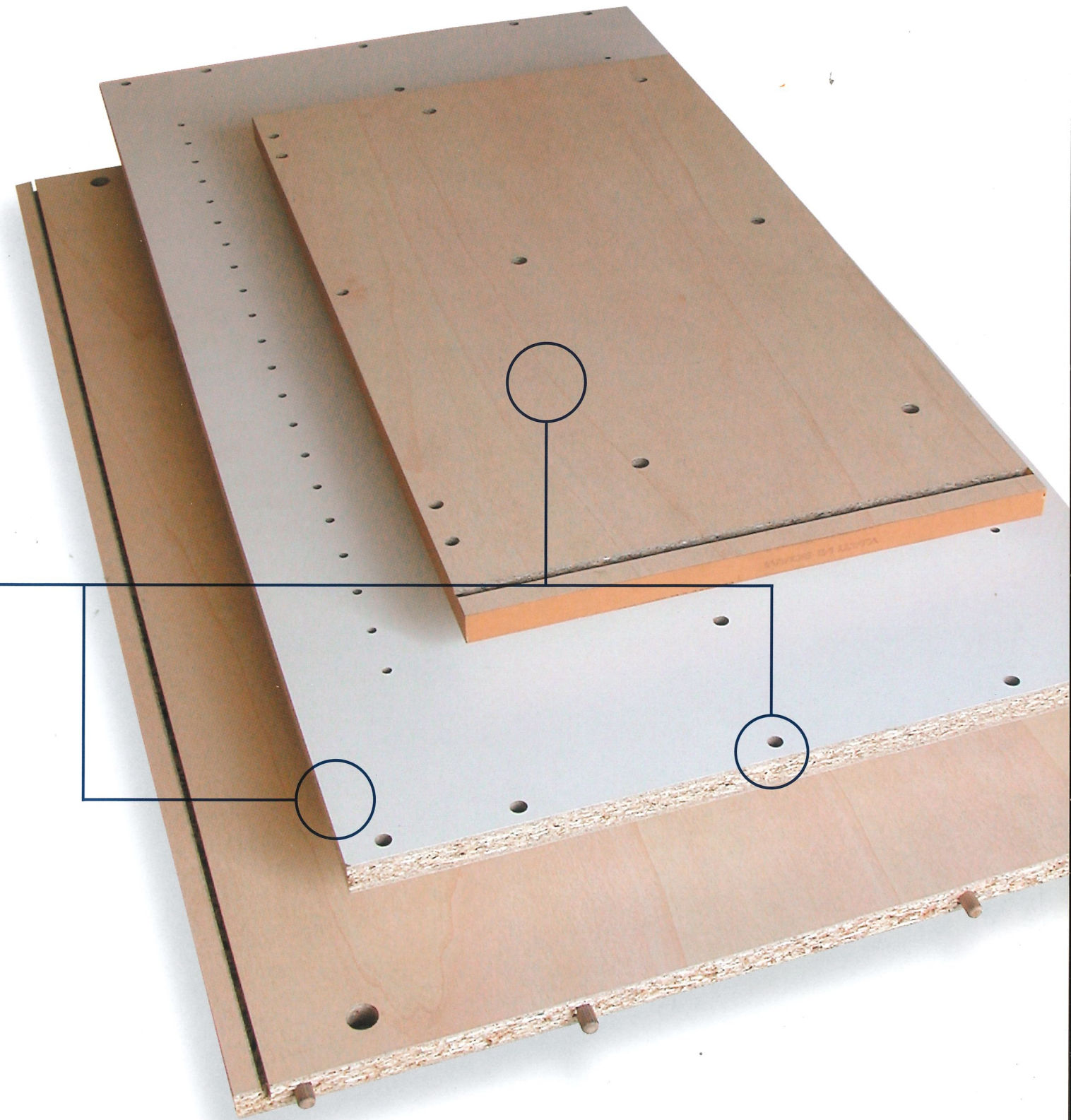
Centro di lavoro flessibile
ad elevata produttività

Author 900



MORBIDELLI

se cerchi questi risultati...



...ecco il nuovo punto di riferimento nella foratura flessibile e negli impianti integrati ad elevata produttività

Author 900

Flessibilità

- Più di 320 mandrini per risolvere tutte le esigenze di foratura
- Tempi di attrezzaggio ridottissimi per passare da un lotto al successivo senza fasi improduttive
- Integrazione in celle per il completamento del processo di foratura-spinatura.

Produttività

- Lavorazione simultanea di due pannelli
- Risparmio di tempo grazie all'ottimizzazione della foratura con quattro unità verticali indipendenti
- Integrazione in linee ad alta capacità per la lavorazione completa dei pannelli su tutte le sei facce, in un solo passaggio.



Author 900. Un successo annunciato

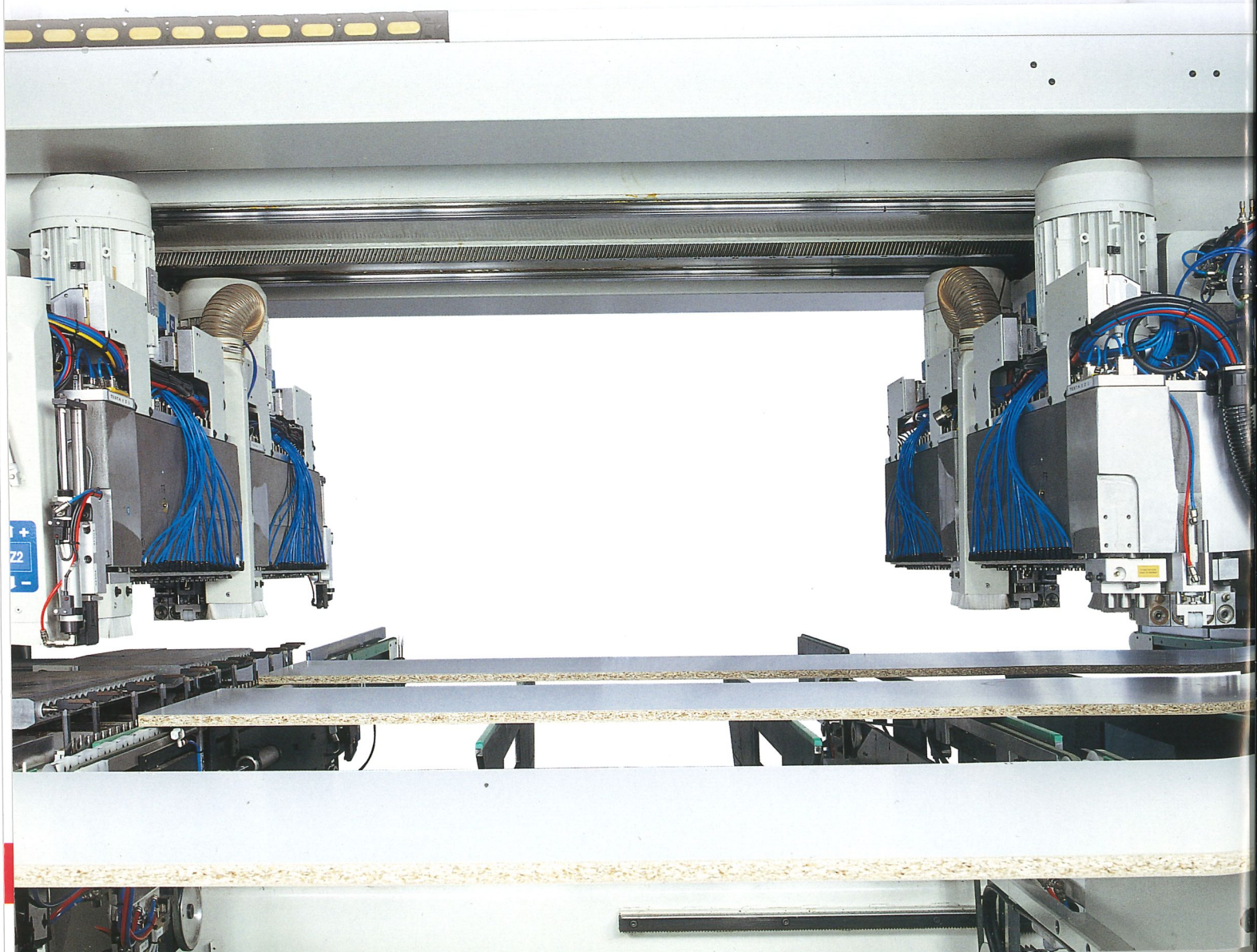
Eeguire schemi di foratura complessi con foratrici tradizionali richiede investimenti enormi in linee di foratura ingombranti e poco flessibili.

Le imprese produttrici di mobili hanno intrapreso, da alcuni anni, un sempre più evidente orientamento verso lavorazioni su commessa, con lotti piccoli e personalizzati.

La richiesta di **foratrici flessibili completamente automatiche**, senza tempi di attrezzaggio improduttivi, e che soddisfino le esigenze di produttività, flessibilità e affidabilità diventa sempre più un'esigenza reale.

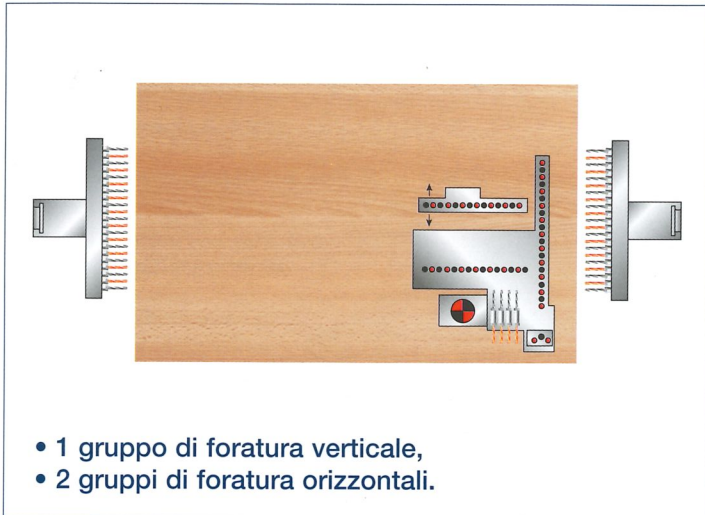
Author 900 è la soluzione più **versatile, efficiente ed economicamente vantaggiosa** per l'impresa che vuole rimanere competitiva sul mercato; questo per qualsiasi schema di foratura a prescindere dalla quantità di pannelli che deve produrre.

Flessibilità e produttività per la prima volta vanno nella stessa direzione, grazie ad una modularità di composizione mai riscontrata fino ad ora, ad una capacità di foratura pressoché illimitata e alla possibilità di integrazione in linee produttive ad elevate cadenze o in celle flessibili.

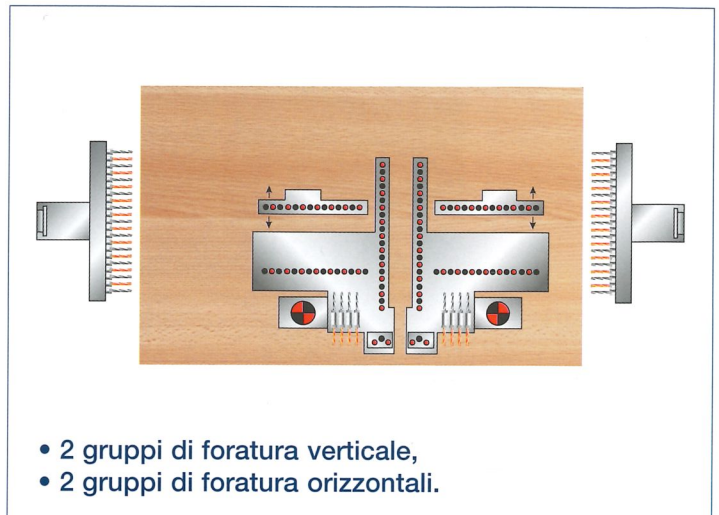


Gruppi di foratura

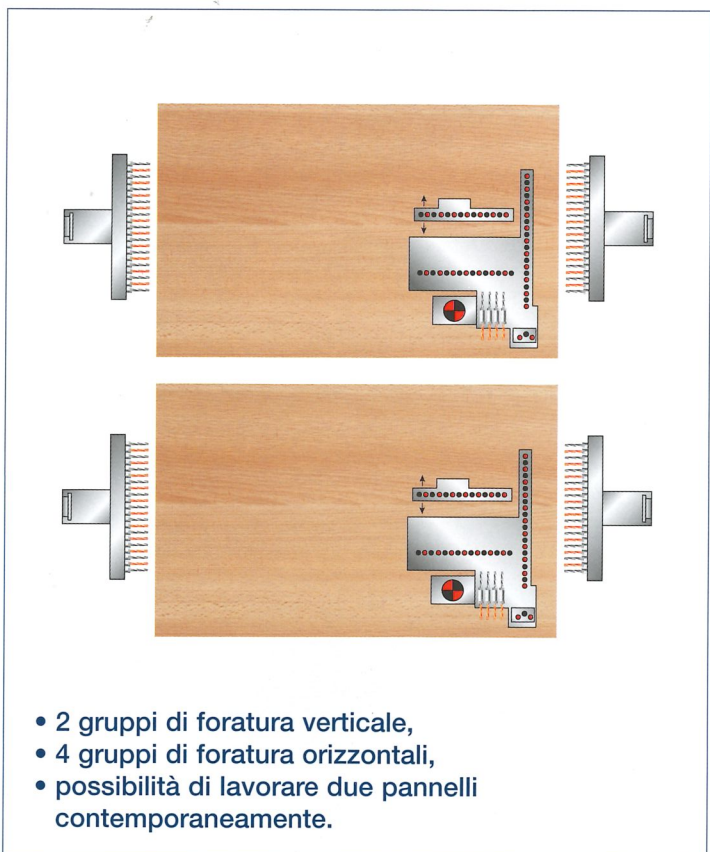
Author 911



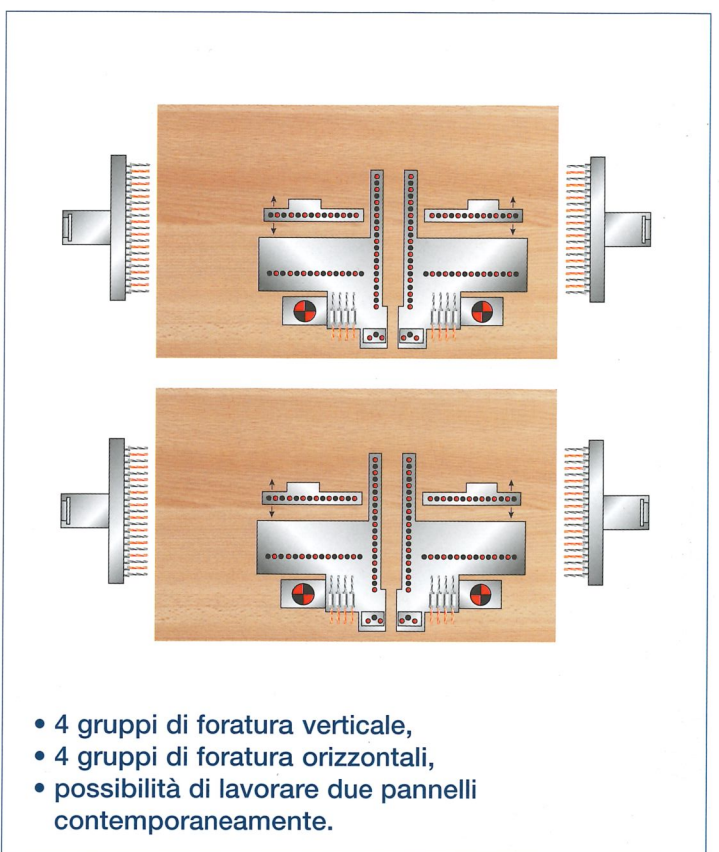
Author 922



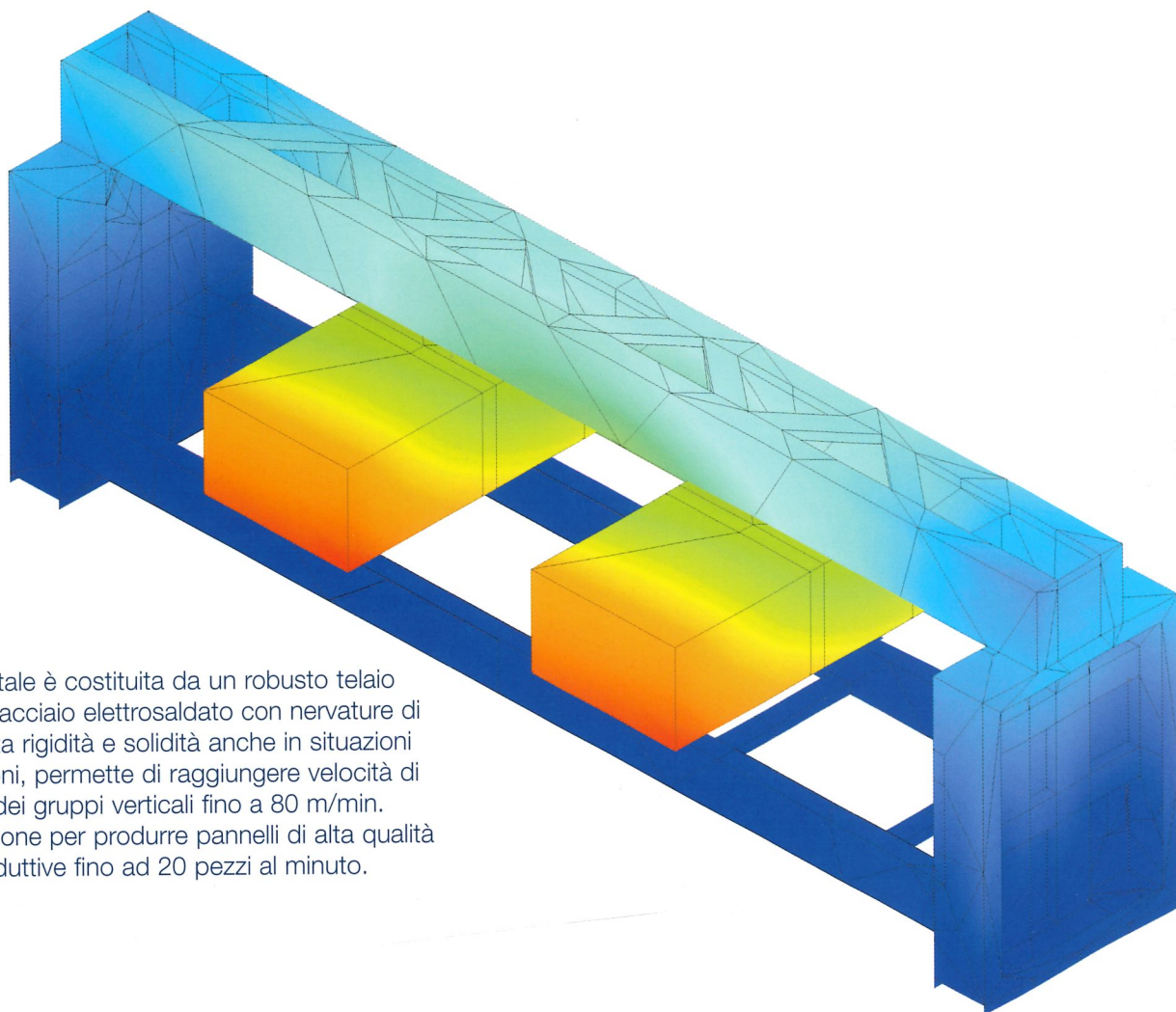
Author 912



Author 924



L'affidabilità che cercavi in una macchina robusta e bilanciata



La struttura a portale è costituita da un robusto telaio a doppio trave in acciaio elettrosaldato con nervature di rinforzo. La elevata rigidità e solidità anche in situazioni di forti sollecitazioni, permette di raggiungere velocità di movimentazione dei gruppi verticali fino a 80 m/min. Questa è la soluzione per produrre pannelli di alta qualità con cadenze produttive fino ad 20 pezzi al minuto.

I gruppi operatori si muovono in direzione X azionati da motori Brushless tramite un sistema pignone-cremagliera su 2 guide prismatiche da 30 mm. La movimentazione in Y delle teste operatrici avviene con motori Brushless e viti a ricircolo di sfere rettificata ad altissima precisione. La stabilità nelle traslazioni è assicurata da due guide prismatiche poste lungo i lati esterni dei gruppi.



La semplicità che cercavi in un piano di lavoro funzionale

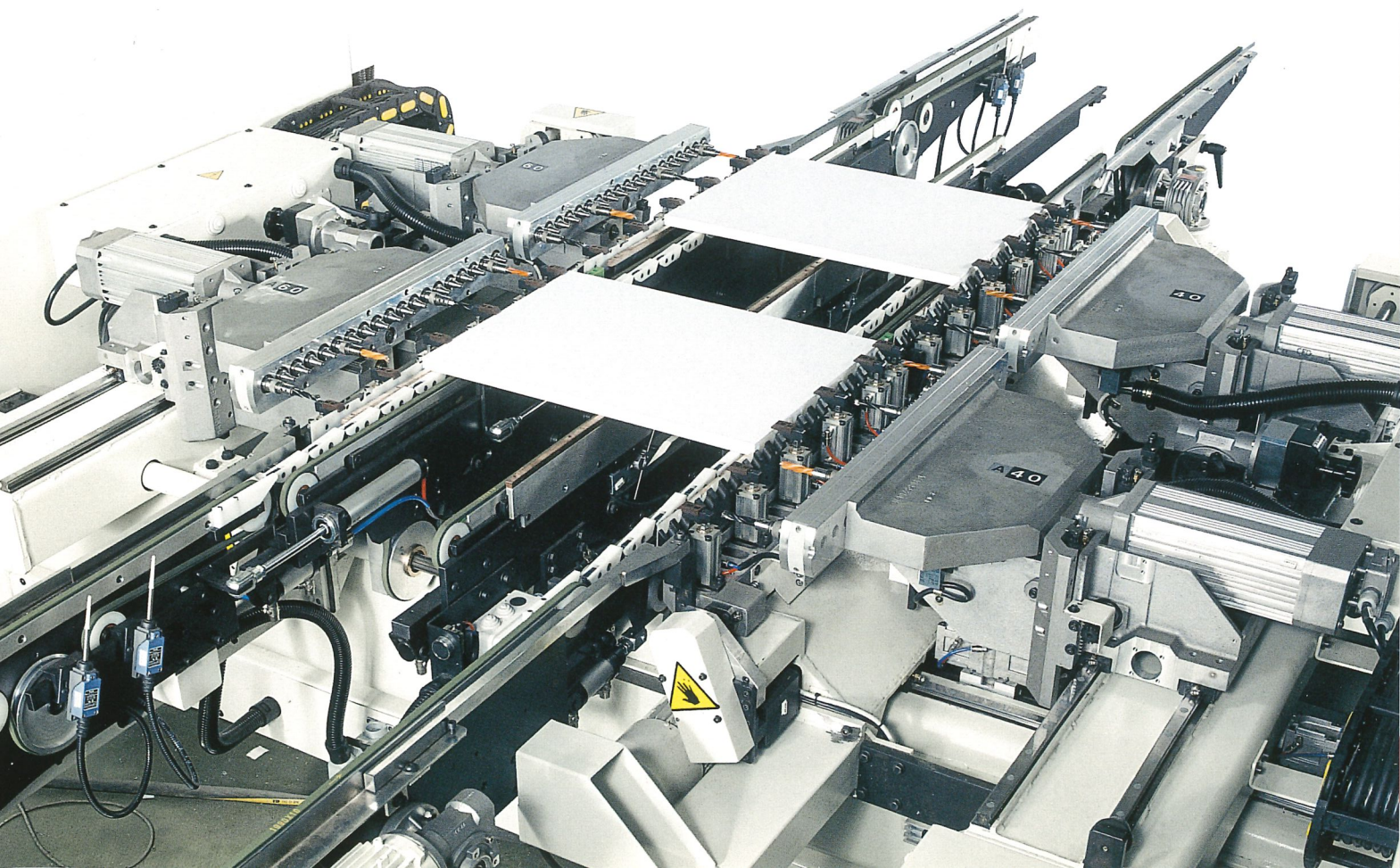
Il piano di lavoro, progettato per la lavorazione di due pannelli simultaneamente, comprende:

- 1 gruppo sinistro fisso;
- 1 gruppo destro mobile in X con movimentazione motorizzata e gestita dal controllo numerico per adeguare le dimensioni del piano alle diverse lunghezze dei pannelli;
- 4 battute di fondo (2 per ogni gruppo) gestite dal controllo numerico;
- 40 accostatori (20 per ogni gruppo) per l'accostamento dei pannelli alle battute di fondo indipendentemente dalle loro dimensioni;
- 28 pressoi (14 per ogni gruppo) per il bloccaggio verticale dei pannelli;
- 6 supporti mobili in X per il sostentamento dei pannelli in lavorazione.

La movimentazione dei pannelli è gestita da un sistema di trasporto in entrata ed in uscita suddiviso in:

- 1 sistema di trasporto sinistro fisso, supportato dal gruppo sinistro fisso;
- 1 sistema di trasporto centrale motorizzato, mobile in direzione X;
- 1 sistema di trasporto destro mobile, solidale al gruppo mobile destro.

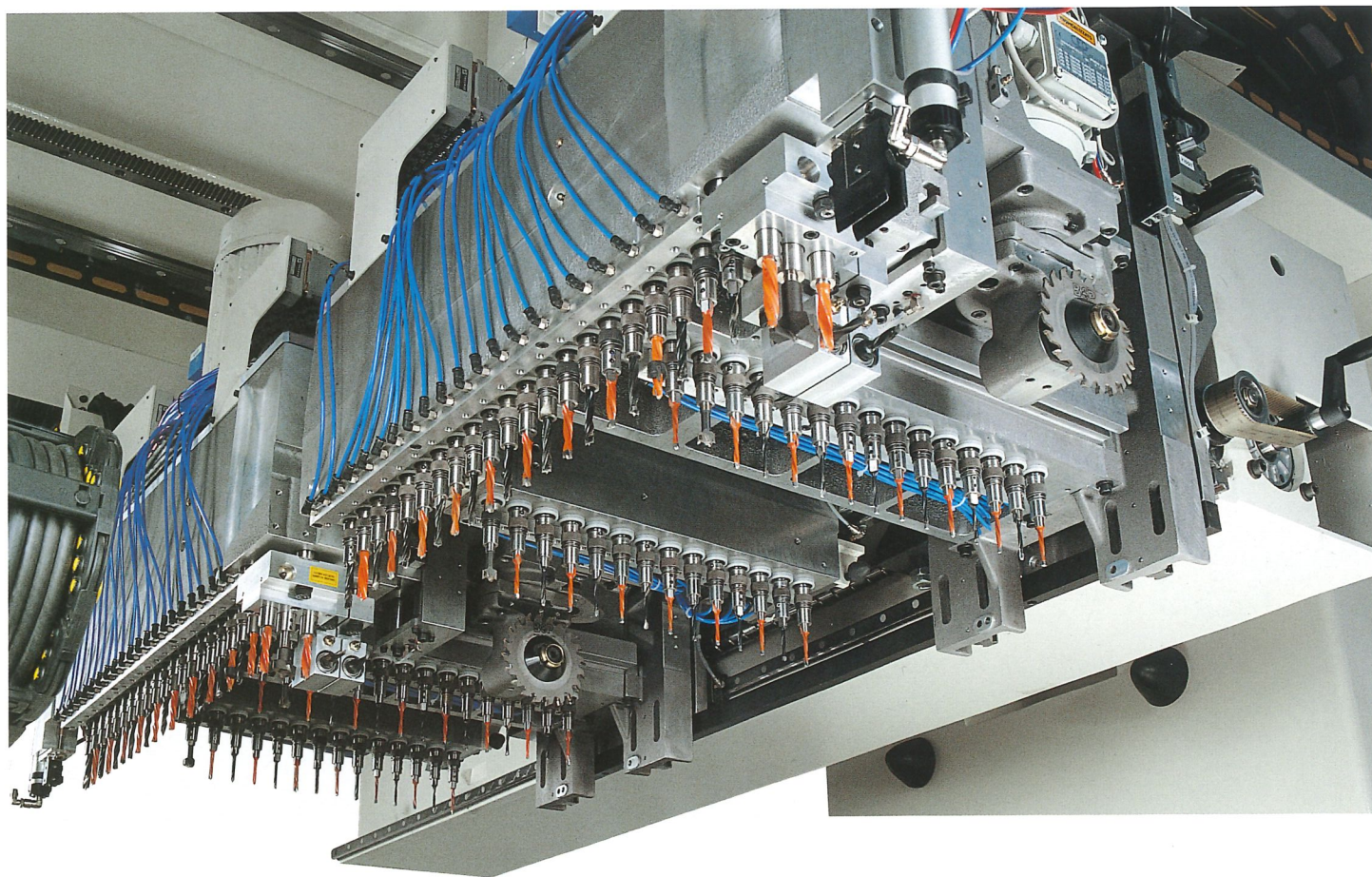
La velocità di ingresso può essere variata fino a 120 m/min, tramite un inverter, per adeguarla alle diverse tipologie, peso e dimensioni dei pannelli.



La flessibilità di foratura che cercavi concentrata in una singola macchina

Author 900 è disponibile in diverse versioni che possono arrivare a più di 320 mandrini indipendenti (Author 924).

Il grande vantaggio di questa soluzione è la possibilità di eseguire, sempre ed in una sola macchina, tutti gli schemi di foratura in breve tempo, grazie alle **4 unità di foratura verticali e alle 4 unità di foratura orizzontali**.

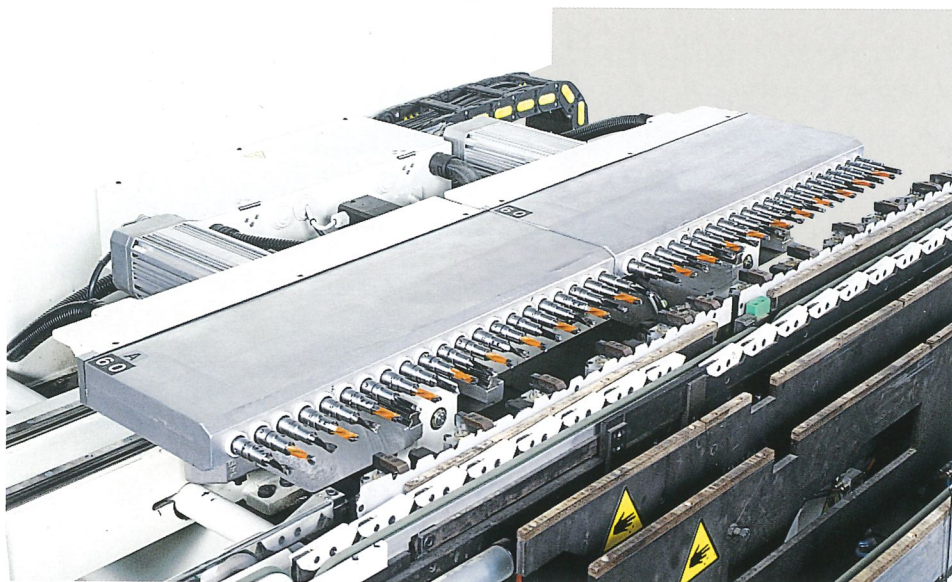


Le unità verticali sono speculari fra loro, hanno una corsa indipendente lungo gli assi X, Y e Z e sono in grado di ottimizzare le forature, per **ridurre al minimo il tempo di lavorazione del pannello**.

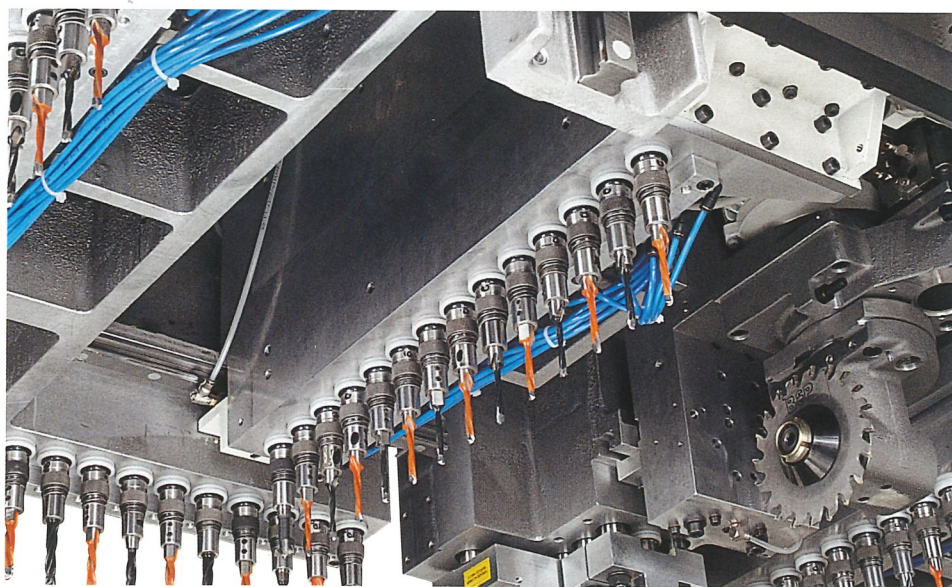
Ogni gruppo può essere dotato di:

- 36 mandrini verticali indipendenti (15+21);
- unità mobile in Y con 14 mandrini verticali indipendenti per foratura "fitting";
- 8 mandrini orizzontali (4+4) per forature in direzione Y;
- 1 gruppo ausiliario di foratura a 5 mandrini verticali o 1 gruppo ausiliario per cerniere;
- 2 unità opzionali, quali elettromandrini verticali e/o frese a disco.

Author 900

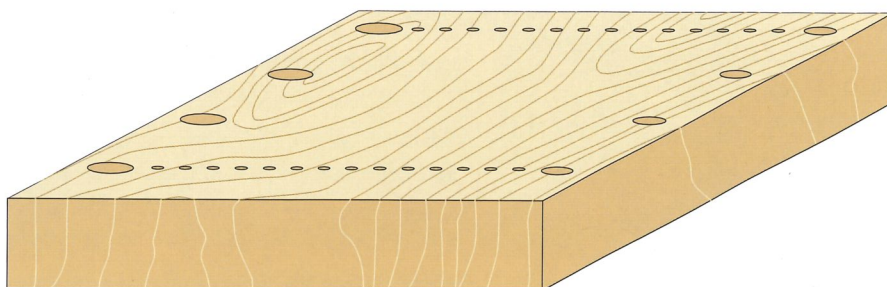


Le quattro unità orizzontali possono essere equipaggiate ognuna con 21 mandrini indipendenti: la loro corsa in Y è di ± 320 mm, mentre quella in altezza, rispetto al piano di lavoro, è pari a +40 mm. Questa configurazione offre grande flessibilità nella foratura orizzontale, **anche con fori fuori passo 32 mm, senza alcun intervento manuale.**



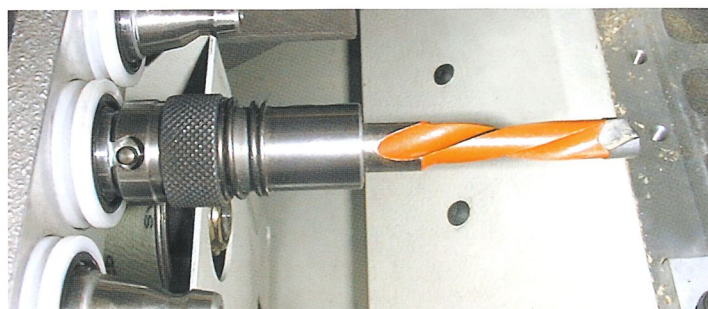
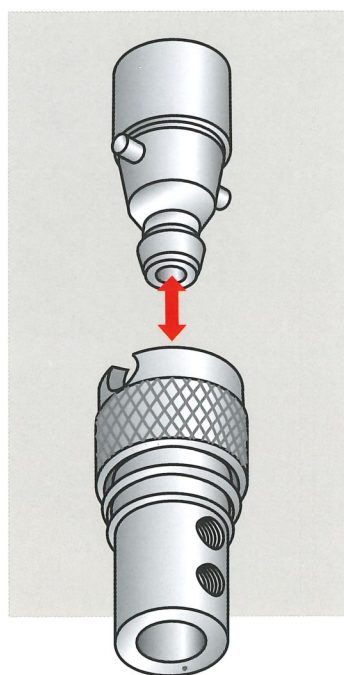
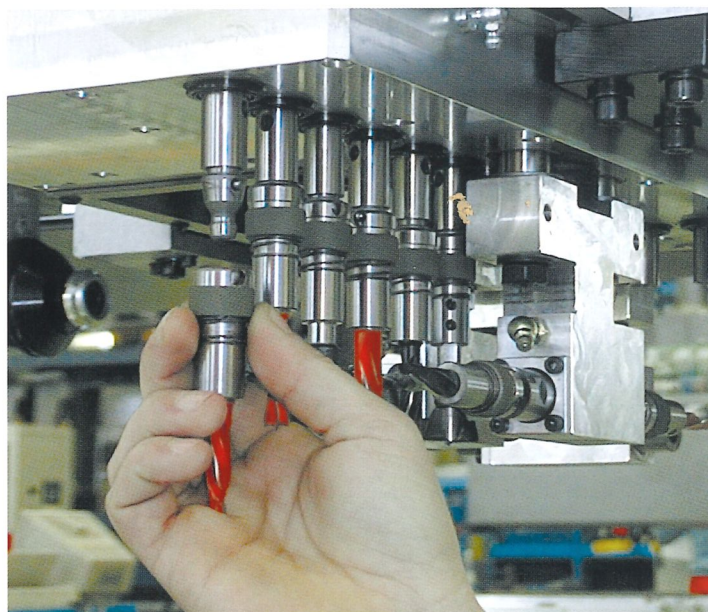
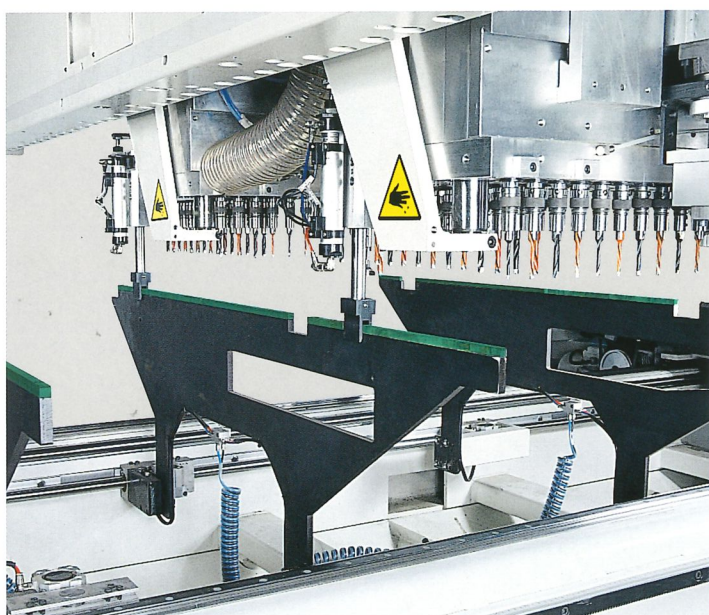
La fila mobile in Y permette di eseguire in un unico step le forature per il fitting **dimezzando il tempo necessario per eseguire la lavorazione.**

L'apertura e la chiusura della fila mobile va da un minimo di 224 mm ad un massimo di 480 mm. Questa escursione consente di coprire **tutte le necessità di fitting per pannelli con dimensione in Y fino a 600 mm.**



La rapidità dell'attrezzaggio che cercavi in un sistema di foratura totalmente automatico

Per evitare al cliente le lunghe operazioni di attrezzaggio che richiedono le foratrici tradizionali, Author 900 è stata equipaggiata con i più moderni, funzionali ed ergonomici dispositivi automatici per la preparazione della macchina.



Movimentazione dei piani di lavoro gestita dal controllo numerico. Tramite il gruppo verticale un dispositivo preleva ogni singolo piano e lo posiziona alla quota desiderata, in un tempo che può variare da 15" a 45".

Movimentazione dell'unità mobile destra gestita dal controllo numerico. L'apertura e la chiusura di questo gruppo è motorizzata con velocità di 11 m/min, per gestire rapidamente il cambio delle dimensioni dei pannelli.

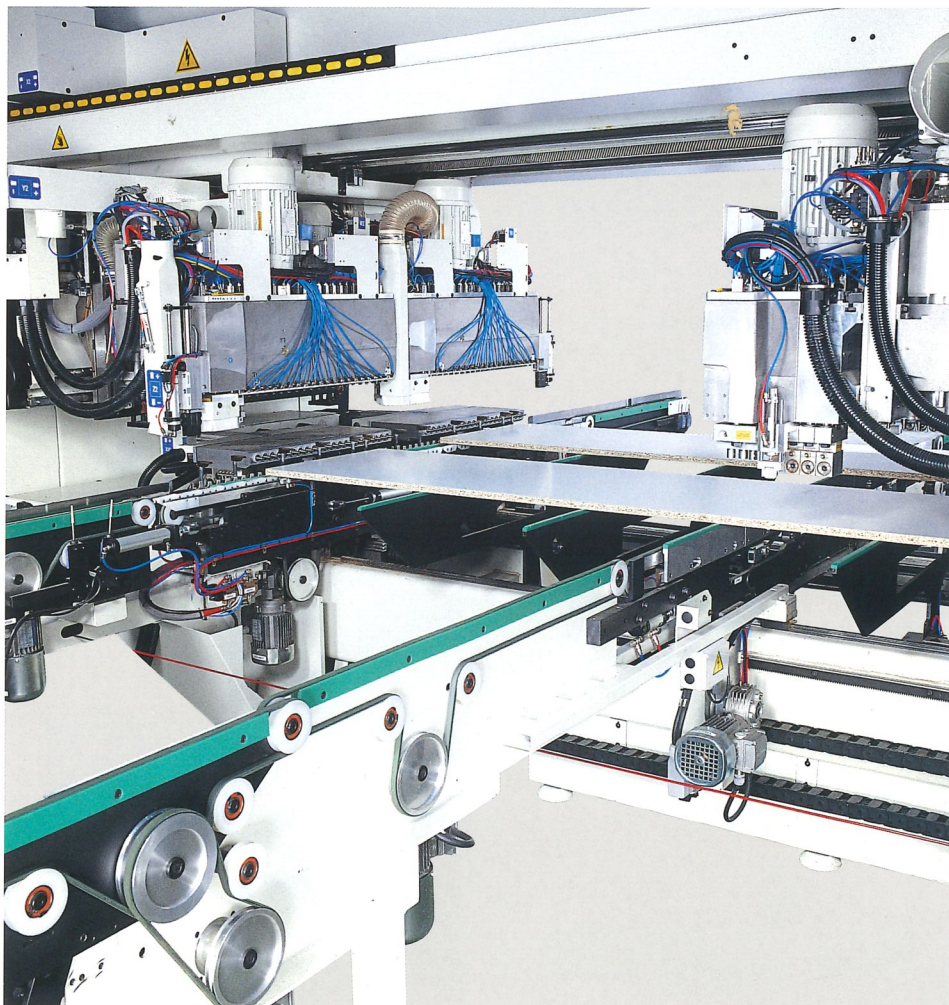
Massima facilità nelle operazioni di sostituzione delle punte per operazioni di affilatura. La struttura della macchina e i mandrini ad attacco rapido permettono la sostituzione delle punte senza lunghe interruzioni del ciclo produttivo.

La redditività dell'investimento che cercavi senza rinunciare alla flessibilità

Il progetto Author 900 si è sviluppato tenendo conto dell'elevato livello di personalizzazione che in questi ultimi anni ha condizionato l'industria del mobile.

Gli schemi di foratura sono diventati molto complessi ed i lotti di produzione incidono negativamente sul ritorno economico degli impianti tradizionali.

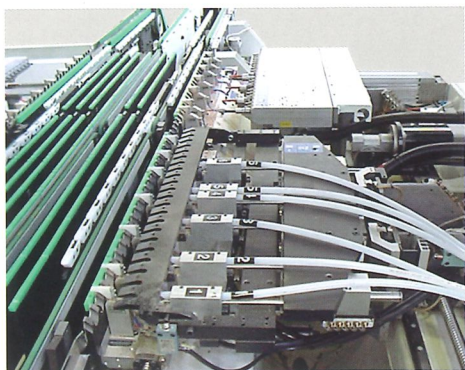
Oggi si deve disporre di una macchina altamente flessibile e capace di produrre lotti minimi ad elevate cadenze.



Morbidelli ha raggiunto questo obiettivo attraverso:

- il **risparmio di tempo** ottenuto dalla possibilità, per i quattro gruppi operatori verticali indipendenti, di forare contemporaneamente su uno o due pannelli, diminuendo il numero di calate sui pezzi e ottimizzando il ciclo di foratura;
- la **riduzione del tempo di ciclo** grazie alla foratura orizzontale in tempo mascherato. I quattro gruppi orizzontali possono forare simultaneamente a quelli verticali;
- la lavorazione contemporanea di due pannelli con **dimensioni in Y fino a 800 mm**. Author 900 lavora due pezzi identici allo stesso tempo;
- la **velocità di movimentazione** dei gruppi operatori che raggiunge 80 m/min in X e in Y e l'**accelerazione** pari a 5 m/sec²;
- il trasporto dei pannelli che si adatta continuamente alle dimensioni ed al peso dei pezzi, grazie ad un inverter che ne gestisce la **velocità** fino a 120 m/min.

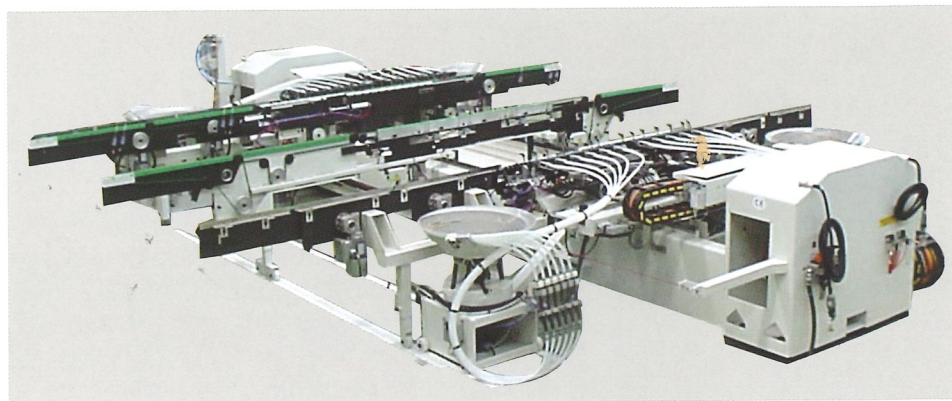
La flessibilità che cercavi nell'inserimento in una macchina modulare e produttiva



E' possibile, in modo rapido, automatico e flessibile, eseguire – anche in una sola macchina – tutte le operazioni di foratura e spinatura grazie alla modularità della serie Author 900.

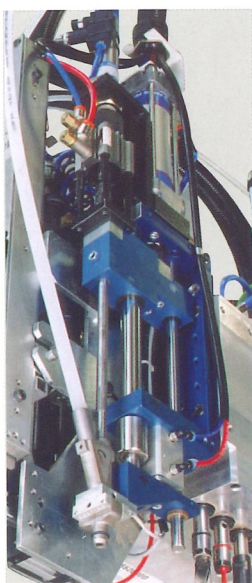
I gruppi di foratura verticale, i due gruppi di foratura a **21 mandrini orizzontali** e i due **gruppi inseritori a 6 iniettori, tutti indipendenti**, possono gestire, sulla stessa macchina, il ciclo di foratura/inserimento in **un unico posizionamento** del pezzo.

Il potente controllo numerico **ottimizza le lavorazioni** (numero e posizione delle spine, profondità di inserimento, quantità della colla da erogare, etc) allo scopo di minimizzare il ciclo di foratura e massimizzare la produttività.

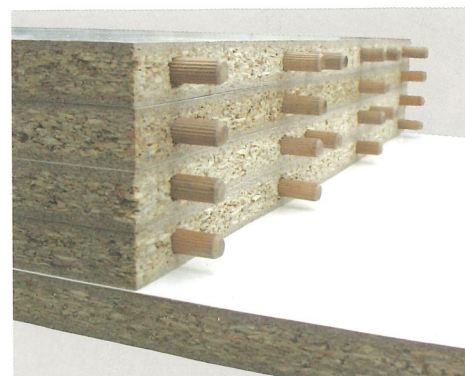
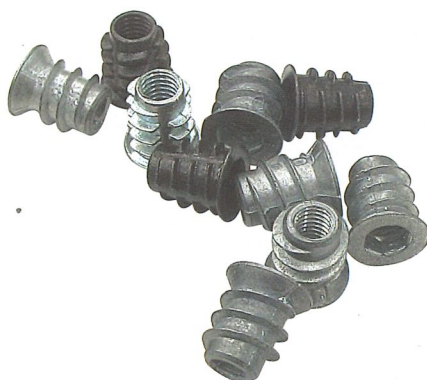


Per richieste di produttività ancora maggiore (20÷24 pezzi/minuto), è disponibile una versione di Author 912-924 "spinatrice", sulla quale sono installati quattro gruppi orizzontali di spinatura. Questa versione può anche essere realizzata senza i gruppi verticali di foratura. (Author 901 – Author 902).

Una linea di produzione formata da una 924 foratrice e una 924 inseritrice, controllata da una singola stazione software, riesce a garantire una produttività e una flessibilità senza precedenti.



I dispositivi inseritori per bussole Ankor, ad alimentazione automatica tramite vibratori, si possono installare sui gruppi operatori superiori e contribuiscono ulteriormente a fare di questa macchina un punto di riferimento nel segmento delle foratrici flessibili ad alta produttività.

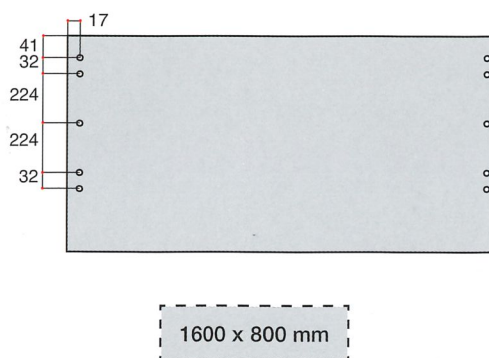


La produttività che cercavi in una gamma di macchine adatte ad ogni mix produttivo

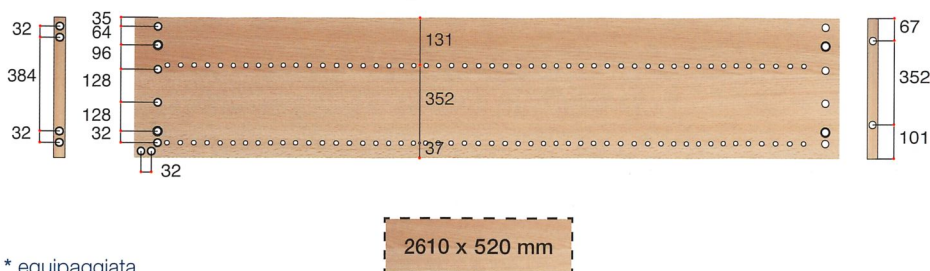
I quattro modelli della gamma, la loro grande flessibilità di composizione e la velocità degli attrezzaggi sono la migliore garanzia di un prodotto studiato per ogni esigenza di foratura.

Negli esempi sotto riportati sono raffigurati i diversi livelli di produttività giornaliera al variare dei modelli, della loro configurazione e degli schemi di foratura.

	Tempo totale (sec)	Capacità produttiva (p/min)
Author 912	7	17
Author 924	5	24

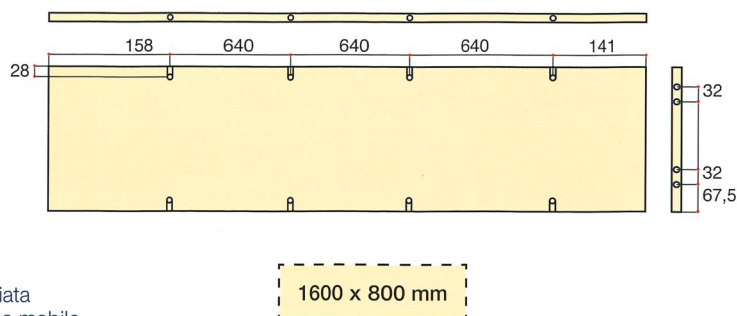


	Tempo totale (sec)	Capacità produttiva (p/min)
Author 912	29	4
Author 912*	17	7
Author 924	15	8
Author 924*	9	14



* equipaggiata con testina mobile in Y a 14 mandrini

	Tempo totale (sec)	Capacità produttiva (p/min)
Author 912	49	2,3
Author 912*	41	2,7
Author 924	25	4,2
Author 924*	21	5

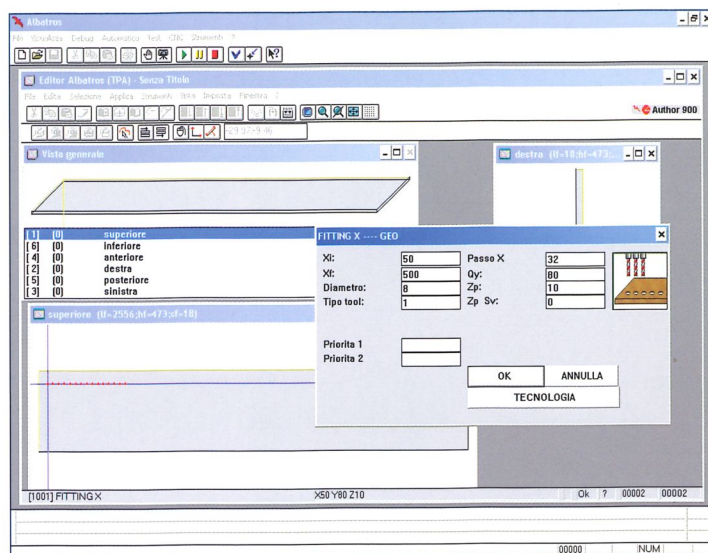


* equipaggiata con testina mobile in Y a 14 mandrini

La facilità d'uso che cercavi in un controllo numerico innovativo e potente



Il controllo numerico installato su Author 900, semplice ed innovativo, rappresenta la soluzione più pratica per una programmazione veloce ed efficace.



Il software avanzato del controllo numerico permette di programmare in maniera veloce e immediata, anche a coloro che non hanno dimestichezza con il computer.

Un ottimizzatore di foratura innovativo guida nell'esecuzione di ogni schema di foratura, con il numero minimo di discese dei gruppi di foratura nei pannelli.

È sufficiente inserire come istruzioni le dimensioni del pannello e le forature da effettuare e l'ottimizzatore sceglie quali punte utilizzare in base all'attrezzaggio che è stato fatto sulla macchina.

Il beneficio economico di questa funzione consiste in un doppio risparmio di tempo, sia nella fase di lavorazione dei pezzi sia in quella di programmazione.

Caratteristiche principali hardware

- Processore Intel (2.4 GHz o superiore);
- Monitor a colori da 15/17";
- Tastiera e mouse;
- Hard disk da 80 Gb (o superiore);
- Unità floppy disk drive da 3"1/2 (1,44 Mb);
- Unità CD ROM (48x);
- Memoria RAM 256 Mb (o superiore);
- 2 porte seriali, 1 porta parallela, 4 porte USB (per collegamento a qualsiasi tipo di periferica: lettore codice a barre, modem, stampante, scanner, ecc...);
- Scheda di rete (opt.), scheda audio.
- Dispositivo di controllo remoto delle principali funzioni della macchina.

Caratteristiche principali software

- Ambiente operativo con istruzioni di base mutate dal sistema operativo Windows: copia, incolla, modifica, elimina, proprietà, menù a tendina, menù rapido con il tasto destro del mouse, apertura multipla di più finestre ecc;
- Gestione dell'attrezzaggio con visualizzazione dell'utensile e con supporti grafici atti ad evitare le possibilità di errori di inserimento dati;
- Importazione diretta dei file in formato .DXF;
- Aiuti grafici e sintattici per velocizzare le operazioni di foratura e fresatura;
- Autodiagnosi e segnalazione di eventuali errori o possibili avarie attraverso messaggi di allarme nella lingua dell'utente, che aiutano una rapida comprensione dello stesso;
- Aiuto grafico al posizionamento dei supporti di lavoro per evitare collisioni con gli utensili in caso di forature e/o fresature passanti nonché per eliminare le prove empiriche direttamente sulla macchina;
- Esecuzione dei programmi tramite codici a barre.

SINCERT

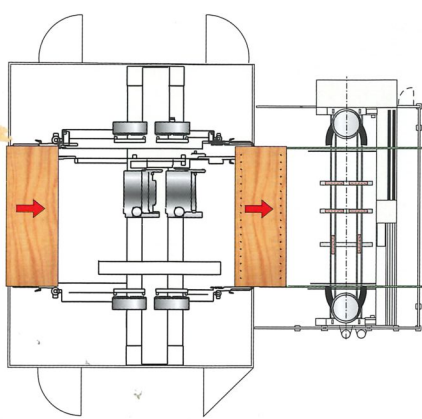


MORBIDELLI

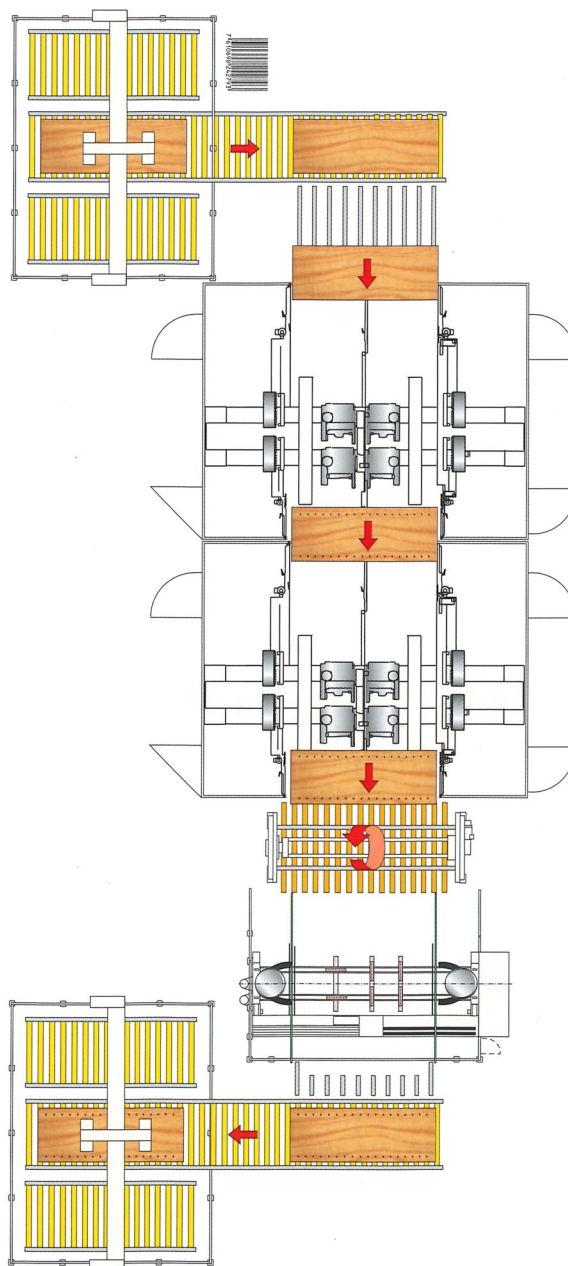
L'integrazione che cercavi in un sistema di foratura completo

La peculiarità di Author 900 è nella sua modularità di configurazione che permette di scegliere sempre la soluzione più idonea alle specifiche esigenze produttive dei clienti.

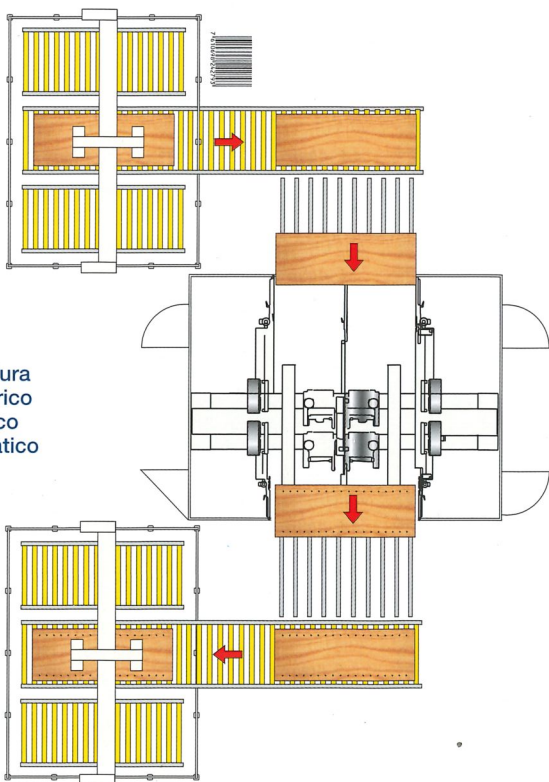
Questa caratteristica consente di integrare Author 900 con una spinatrice per ottenere la classica cella flessibile di foratura-spinatura oppure offre la possibilità di integrare una o più Author 900 in linee completamente automatizzate ad elevata produttività giornaliera.



Cella di foratura-spinatura con Author 912 e Zenith S1

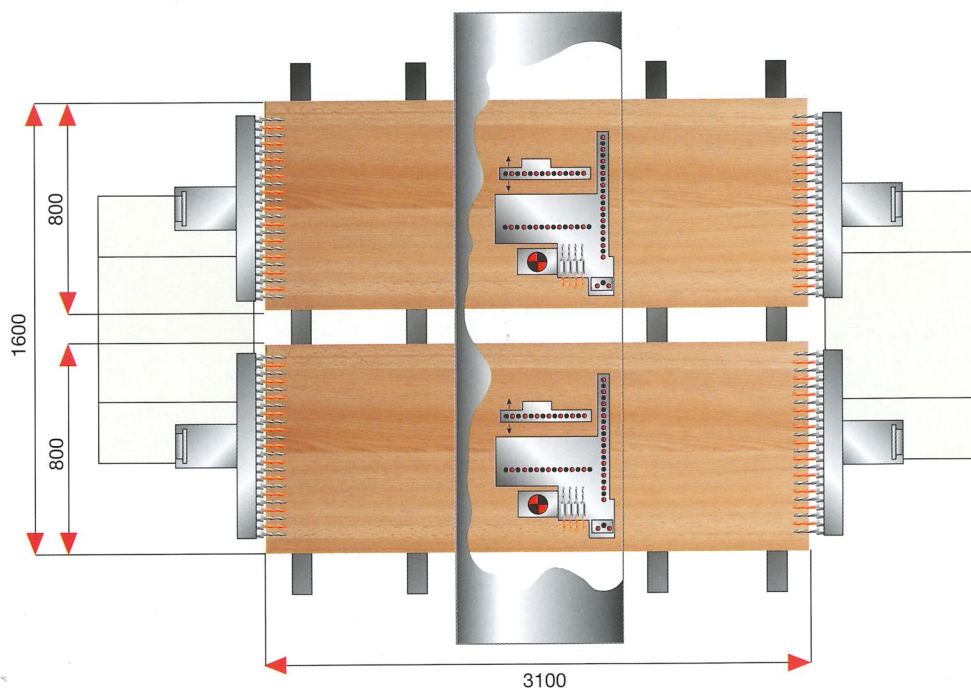
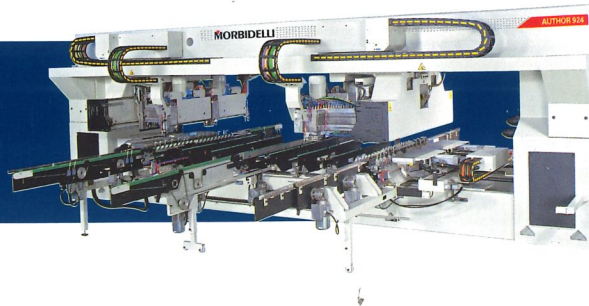


Cella di foratura con carico e scarico automatico



Linea ad elevata produttività e flessibilità, con gestione dei lotti tramite lettore di codice a barre. La configurazione con più unità Author 924 in linea consente di minimizzare il numero di calate in foratura anche per schemi estremamente complessi incrementando sensibilmente la capacità produttiva.

Dati tecnici



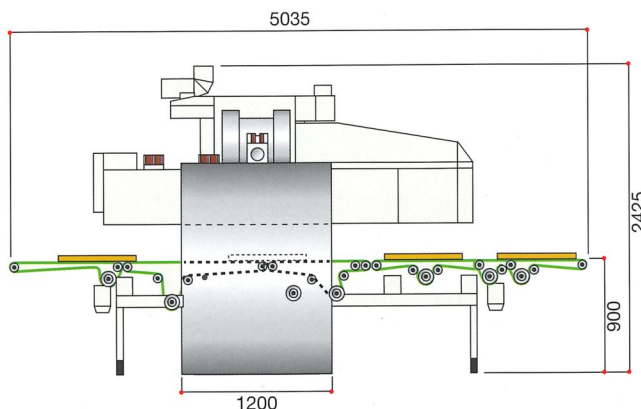
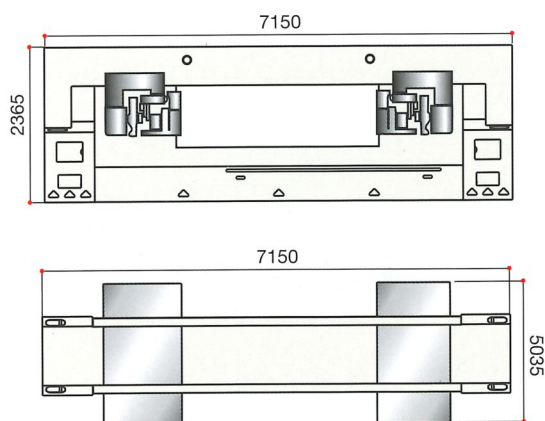
Area di lavoro

Area di lavoro:

Asse X	min 250 mm / max 3100 mm
Asse Y	min 100 - 150 mm / max 1600 mm
Asse Z	min 100 - 150 mm / max 800 mm
Passaggio pannello	12/50* mm
Corsa assi X, Y, Z	2972-3612/980/115 mm
Motore unità di foratura verticali	4 kW
Motore unità di foratura orizzontali	1,5 kW
Motore fresa a disco	2,2 kW

Motore unità di fresatura verticali	6,6 kW
Potenza installata	48÷75 kW
Alimentazione trifase	380 V - 50Hz
Consumo aria compressa	1000 NI/min
Diametro condotto di aspirazione	4 x 150 mm
Consumo aria aspirata	3800÷10100 m ³ /h
Peso totale	14000÷16000 Kg

* lo spessore massimo lavorabile dipende dalle unità montate sul gruppo operatore e dalla lunghezza degli utensili utilizzati.



Dimensioni d'ingombro

Per esigenze dimostrative alcune foto riproducono macchine complete di accessori. Senza nessun preavviso i dati tecnici possono essere modificati. Le modifiche non influenzano la sicurezza prevista dalle norme CE.

La sicurezza che cercavi con un sistema all'avanguardia



La macchina è **protetta sui 4 lati** per impedire l'accesso alla stessa durante le fasi di lavorazione e salvaguardare l'operatore. **Un sistema di sicurezza con sensori elettronici** arresta immediatamente il ciclo nel caso in cui l'operatore entri nell'area di lavoro.

Morbidelli: dal 1959 una garanzia di qualità, affidabilità, professionalità



Morbidelli é da sempre sinonimo di impegno costante per fornire in ogni parte del mondo un **prodotto unico** nel suo genere.

Chi sceglie Morbidelli lo fa per l'**affidabilità** e la **sicurezza** delle sue macchine, per la **qualità dei materiali** usati, per la **tecnologia** sempre al passo con i tempi, per la capillare **assistenza post-vendita** e per la **professionalità** dei suoi uomini.

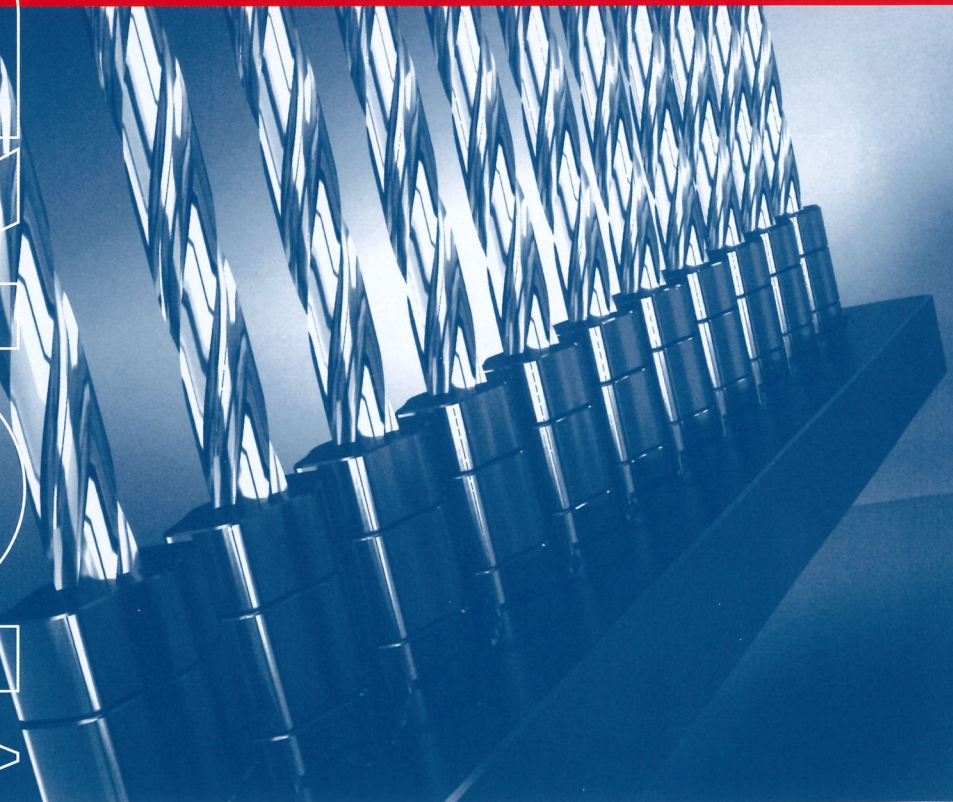
Morbidelli, una **garanzia di successo**.

SINCERT



MORBIDELLI

MORBIDELLI



MORBIDELLI

SCM GROUP spa - MORBIDELLI - Strada Montefeltro, 81/3 - 61100 Pesaro - Italia
Tel. +39/0721/4451 - Fax +39/0721/445264 - www.scmgroup.com - E-mail: morbidelli@scmgroup.com