

# CENTATEQ N-510

**Per una lavorazione nesting rapida e dinamica.**

Centro di lavoro CNC con soluzioni a 3, 4 o 5 assi.





Più informazioni su [homag.com](https://www.homag.com)  
CENTATEQ N-510



## CENTATEQ N-510 – Tutto per l'artigianato.

I nostri centri di lavoro CNC offrono già oggi la tecnologia del futuro. Ciò avviene per un buon motivo: la tradizione. Per noi il "Made in Germany" è sia un incentivo che un obbligo. I clienti di tutto il mondo associano a questo marchio di qualità gli standard più elevati. Noi li soddisfiamo.

### I classici campi di impiego del nesting:

- creazione di componenti per la costruzione di mobili
- taglio e rivestimento di ante di mobili
- lavorazioni per la costruzione di elementi per mobili

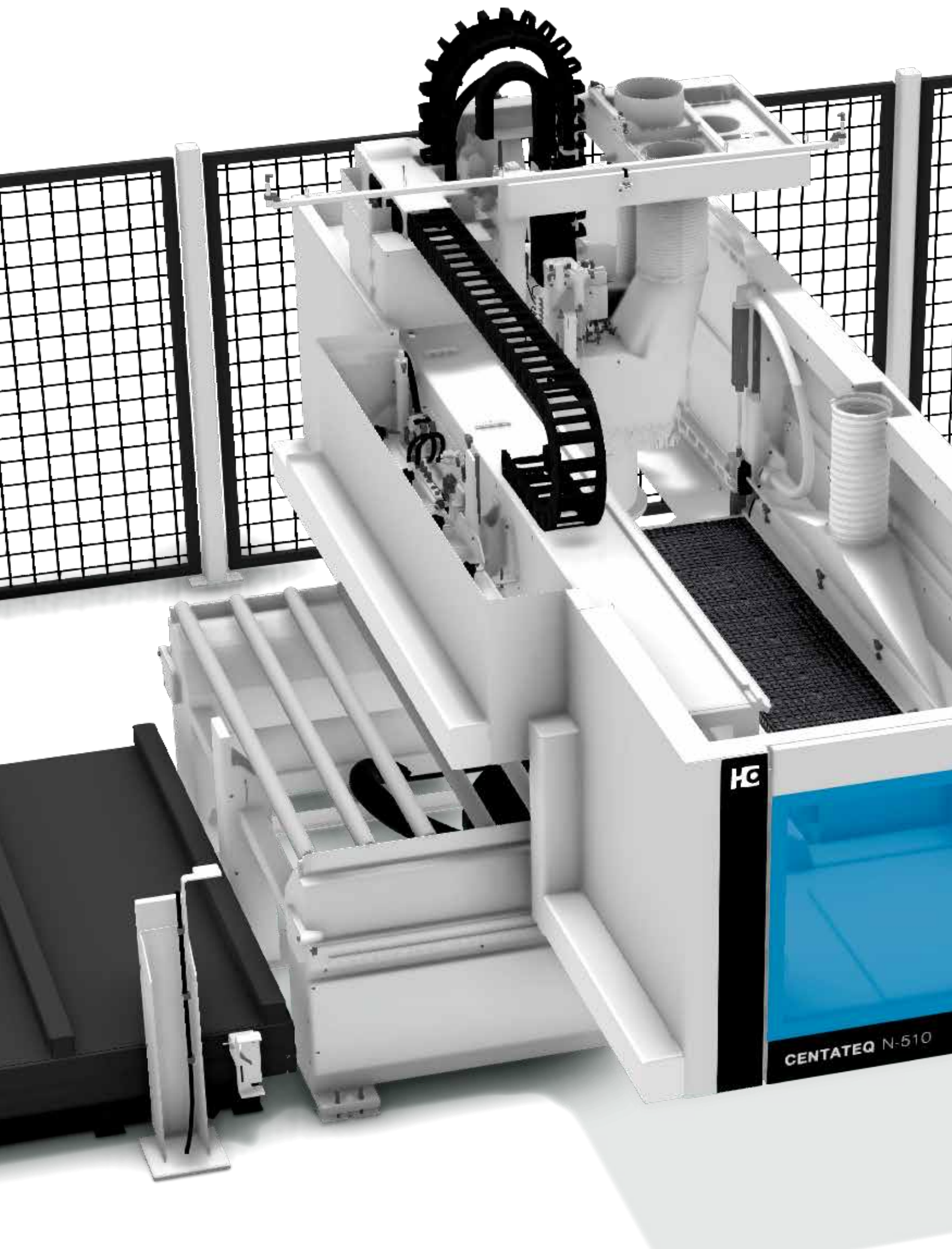
### Le caratteristiche principali:

- massima flessibilità per arredatori di interni e falegnamerie
- creazione di componenti per la costruzione di caravan e di facciate di edifici
- diverse possibilità per automatizzare la movimentazione dei materiali

## INDICE

04	Caratteristiche principali
06	Possibilità di automazione
12	Utilizzo ottimale del materiale
14	Tavolo MATRIX
18	Occupazione a pendolo
19	Qualità e innovazione
20	Mandrini a fresare
22	Aggregati
24	Foratura
26	Magazzini cambio utensili
28	Comando powerTouch2
30	Software
34	App e assistenti digitali
36	Dispositivi di sicurezza
38	Integrazione di robot
40	Life Cycle Services
42	Dati tecnici







## CENTATEQ N-510

# Panoramica delle caratteristiche principali

### SUDDIVISIONI LIBERA DEL CAMPO DI DEPRESSIONE DEL TAVOLO

In base alle esigenze o alle dimensioni del tavolo con un massimo di 84 campi di depressione.

### MAGAZZINI CAMBIO UTENSILI A 8, 14 O 22 POSIZIONI PER UTENSILI

Per ridurre al minimo i tempi di movimentazione.

### 18 TESTE A FORARE DIFFERENTI

Sono possibili diverse combinazioni tra mandrini e lame a scanalare verticali e orizzontali.

### 14 POSSIBILITÀ DI AUTOMAZIONE

Semplici espansioni dei componenti tramite Plug & Play.

### TAVOLO MATRIX DI NUOVA COSTRUZIONE

Posizionamento di ventose su più segmenti senza limitazioni.

### LAVORAZIONE A 3, 4 O 5 ASSI

Offre un tocco di versatilità in lavorazione.

### VELOCITÀ SUPERIORE DEL 70% E DINAMICA SUPERIORE DEL 46%\*

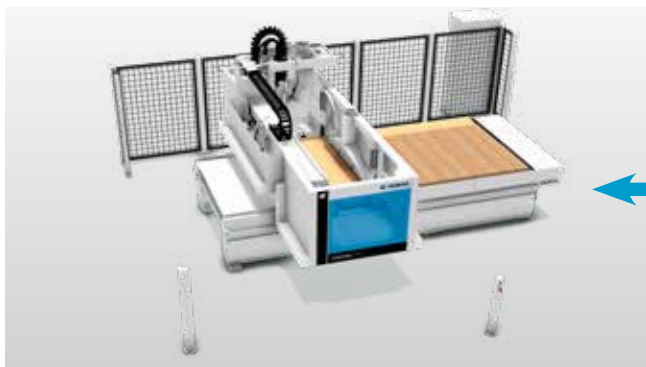
Per le massime prestazioni e la migliore efficienza mai viste in una macchina nesting completamente accessibile (\*rispetto al modello precedente).

### SISTEMA DI ASPIRAZIONE BREVETTATO

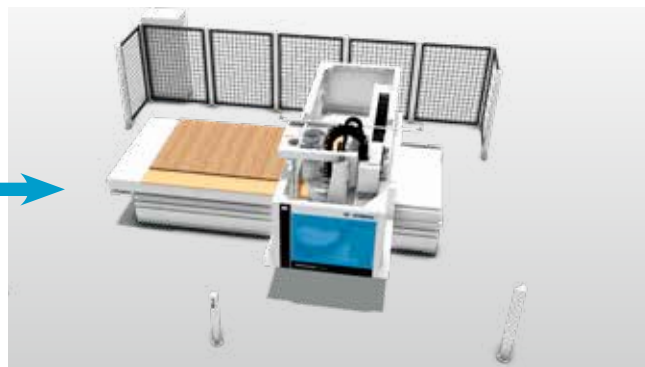
Aspirazione posizionabile a più livelli per ottimizzare rendimento e costi energetici

## Abbiamo la soluzione per le vostre esigenze di nesting!

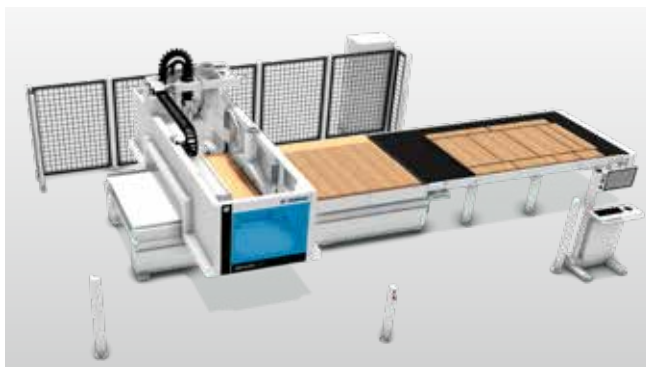
Con le soluzioni Nesting di HOMAG siete sempre un passo avanti. Che i pezzi debbano essere alimentati a mano, su rulliera, carrelli elevatori o magazzino, abbiamo sempre la soluzione giusta per le vostre esigenze. La funzionalità Plug & Play, consente inoltre l'ampliamento successivo della macchina in modo da accompagnarvi passo passo nella vostra evoluzione.



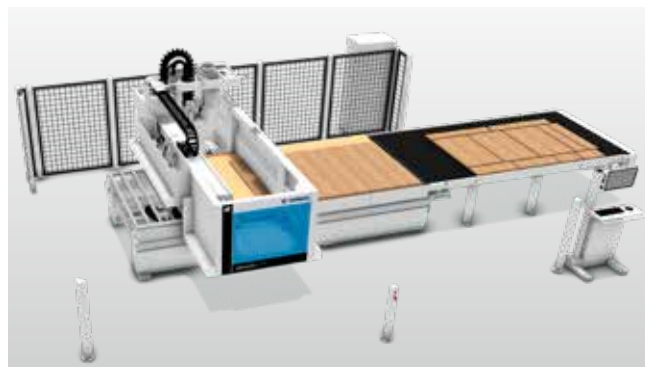
**Basic+** Incluso dispositivo di introduzione e di espulsione



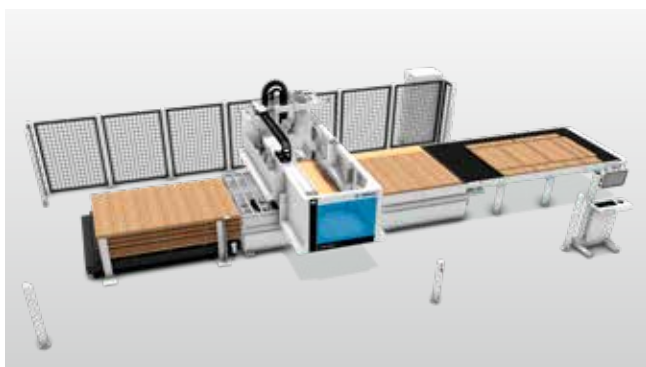
Le varianti sono disponibili anche con la direzione di avanzamento da destra a sinistra



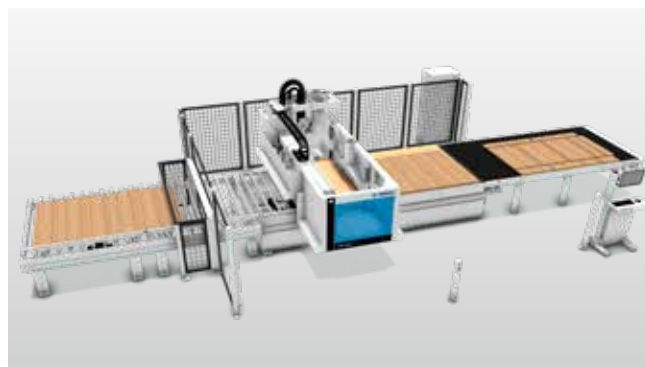
**Outfeed+** Espulsione automatica per una maggiore produttività



**Soluzione 1+** Preparato per le successive fasi di sviluppo

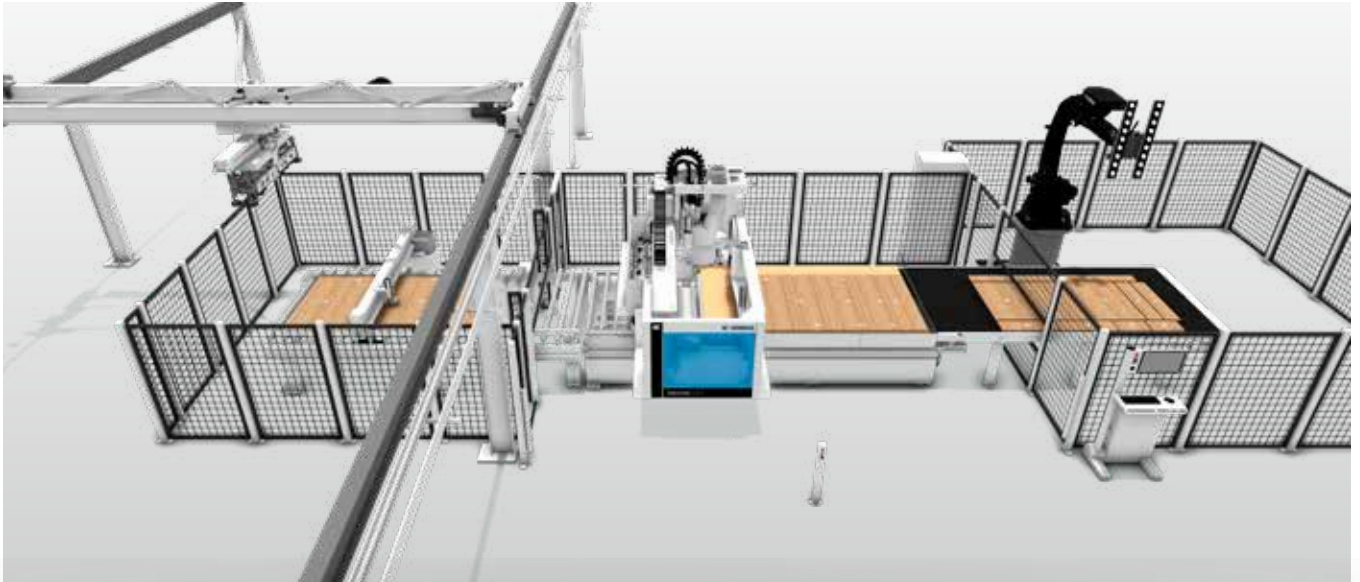
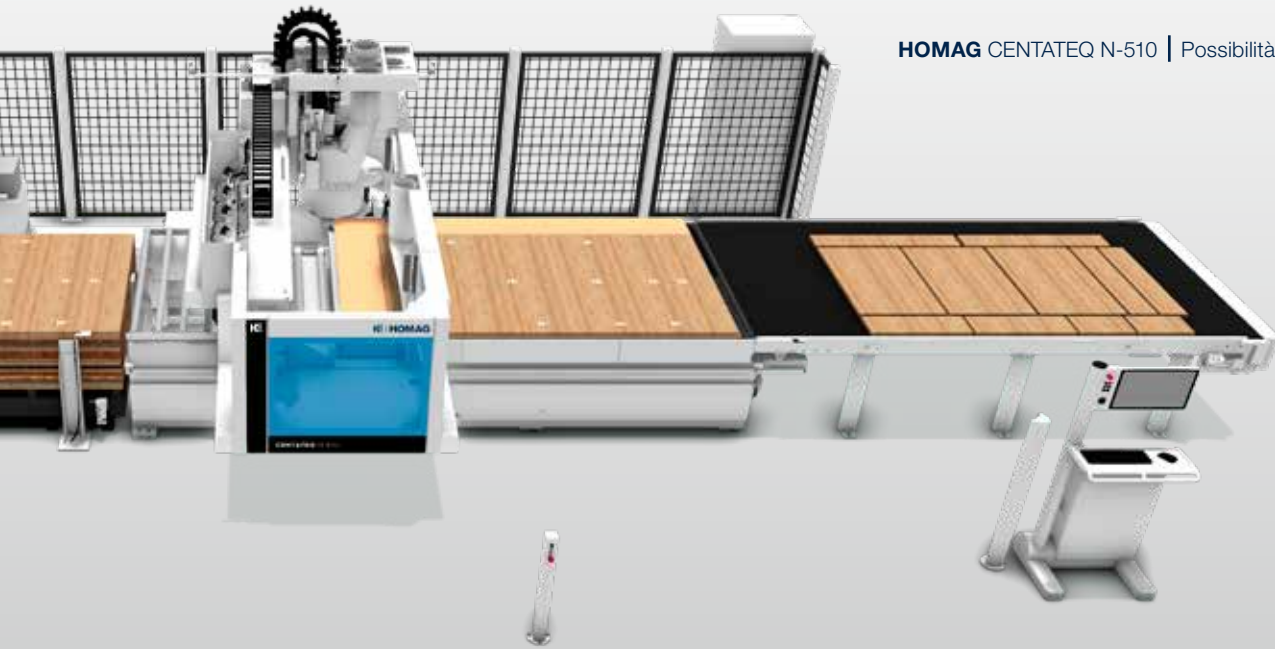


**Soluzione 2H+** Gestione di pannelli con tavolo elevatore



**Soluzione 2R+** Rulliera in entrata come interfaccia per automatizzazioni a monte

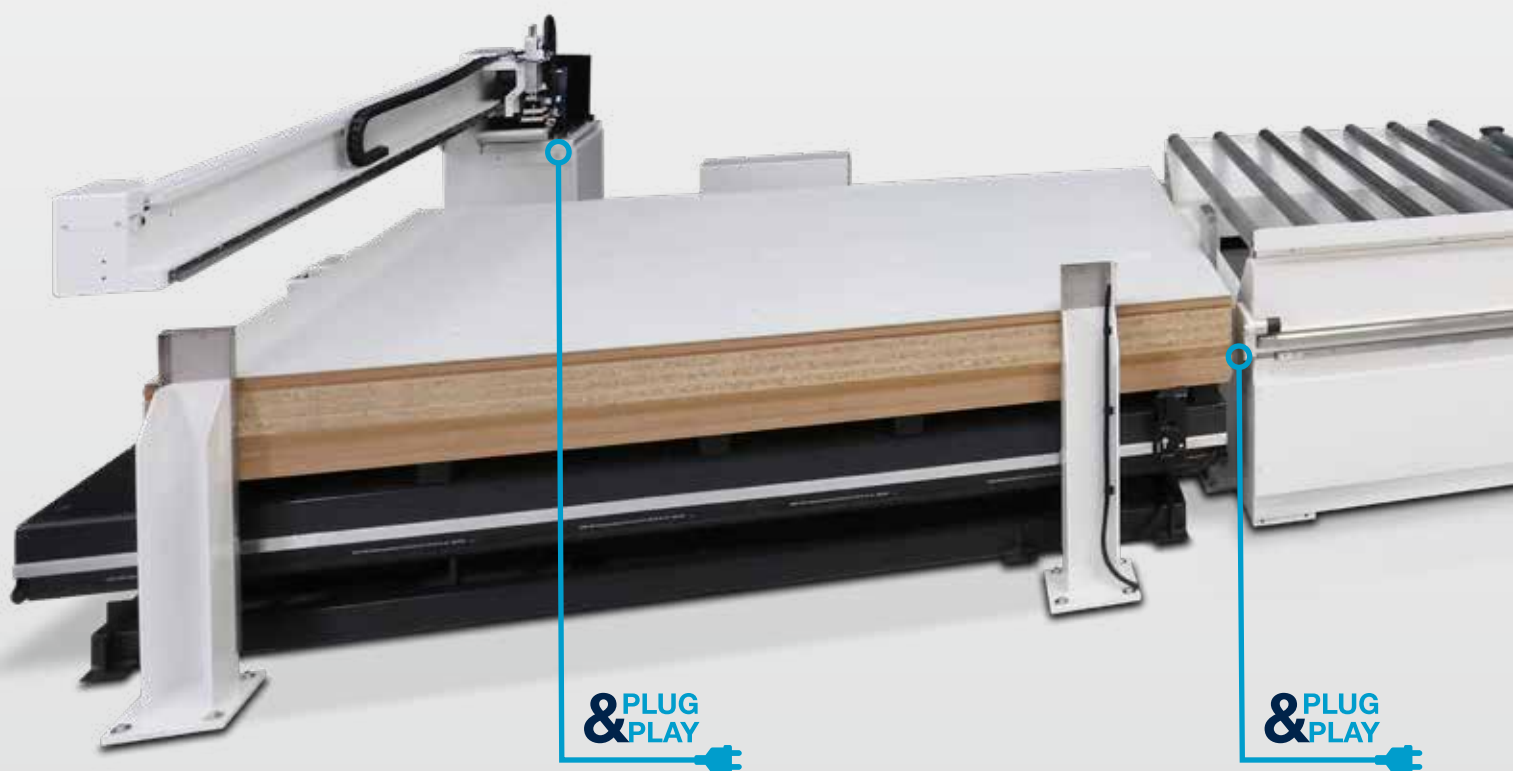




Accatamento incluso tramite robot







## ESEMPIO DI UNA SOLUZIONE DI AUTOMAZIONE:

- Interfaccia meccanica ed elettrica Plug & Play per la macchina
- Un unico sistema di controllo centrale – comando tramite HOMAG powerTouch
- Tavolo elevatore per il caricamento automatico ed ergonomico con etichettatura automatica in entrata
- Nastro per l'espulsione automatica dei pezzi in diverse lunghezze e a velocità variabile, integrato dall'etichettatura manuale con braccio girevole
- Sincronizzazione dei cicli di lavoro mediante inserimento, pulizia del pannello di protezione ed espulsione simultanei
- Trascinamento dei cavi integrato nel basamento della macchina per una migliore accessibilità della macchina e una protezione contro lo sporco



**& PLUG  
& PLAY**



**Dispositivo di introduzione integrato**

- Design pulito della macchina per la protezione da polvere e sporco in modo da ridurre il lavoro di pulizia.
- Movimentazione facilitata del materiale con un sistema a monte e posizionamento automatico del pannello grezzo per una maggiore efficienza e precisione.



- 1** Posizione per il mandrino a fresare
- 2** Posizione per la testa a forare

- 3** Posizione per l'unità di espulsione con aspirazione integrata

### Collegamento di aspirazione centralizzato sul portale

- Per l'aspirazione sulla testa a forare, sul mandrino a fresare e sul dispositivo di aspirazione ed espulsione
- Aspirazione multiposizione per una facile integrazione nella produzione e costi ridotti per la periferica

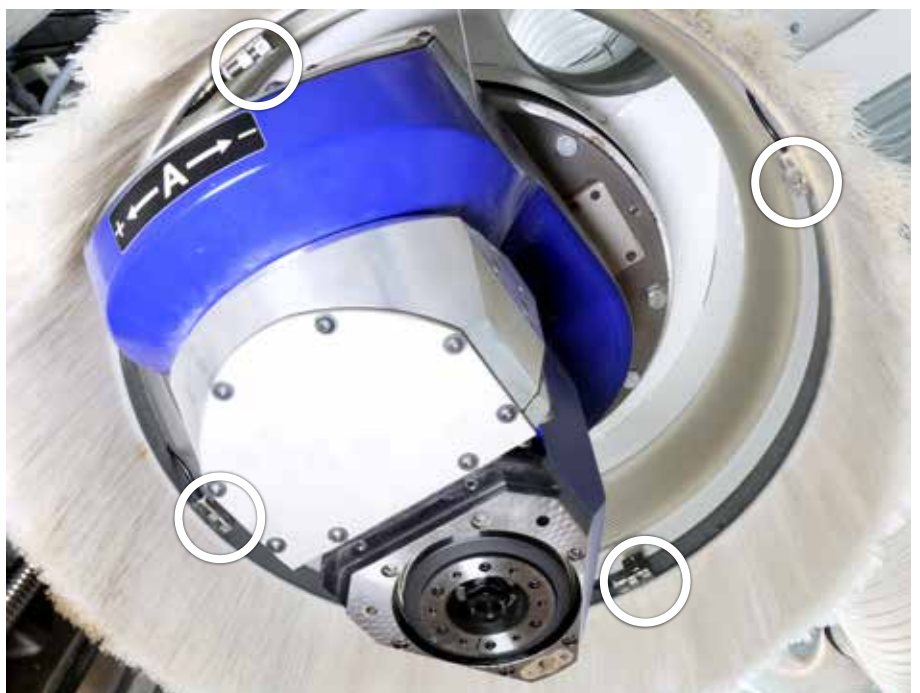


### Cappa di aspirazione regolabile

- Adattamento individuale allo spessore del pezzo
- Nessuna perdita di flusso
- Risultati ottimali
- Consumo energetico ridotto

### Ugelli di soffiatura nella cappa di aspirazione

- 4 ugelli azionabili tramite programma
- Generazione di un flusso d'aria per il convogliamento dei trucioli
- Miglioramento della potenza di aspirazione







**Dispositivo di aspirazione ed espulsione combinato**

- Dispositivo a flusso ottimizzato per la pulizia del pannello di protezione e del pezzo in lavorazione
- Regolazione in altezza manuale o automatica
- Lavorazione di pannelli standard di 6 mm di spessore (pannelli più sottili su richiesta)



Aspirazione dall'alto sopra al nastro



Aspirazione all'estremità del nastro



**Aspirazione dal basso all'uscita della macchina**

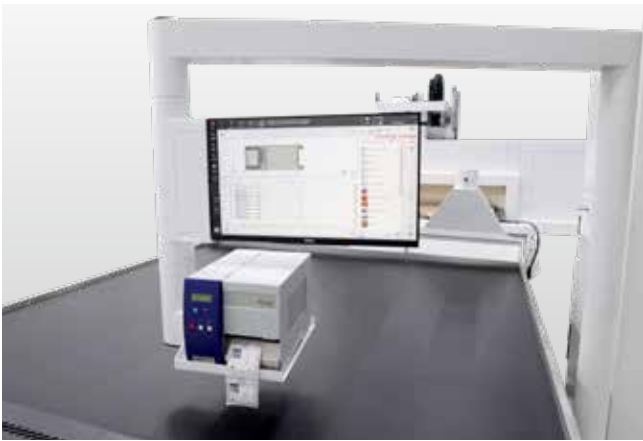
- Durante l'espulsione i pezzi e gli interspazi vengono aspirati dal basso
- Regolazione in altezza manuale o automatica

# Utilizzo ottimale del materiale

## Etichettatura

Identificazione dettagliata dei pezzi attraverso un processo di etichettatura privo di errori con informazioni per le successive fasi di lavorazione.

Permette il comando delle bordatrici e dei centri di lavoro mediante il codice a barre.



### Etichettatura manuale con braccio girevole

- Il monitor è montato direttamente sul nastro
- Nessun spostamento da e alla stampante di etichette
- Vista diretta del Nest



### Etichettatura automatica in entrata

- Processi fluidi grazie all'etichettatura automatica durante il processo di lavorazione CNC
- Interfaccia meccanica ed elettrica Plug & Play per la macchina



### Nesting Production Set

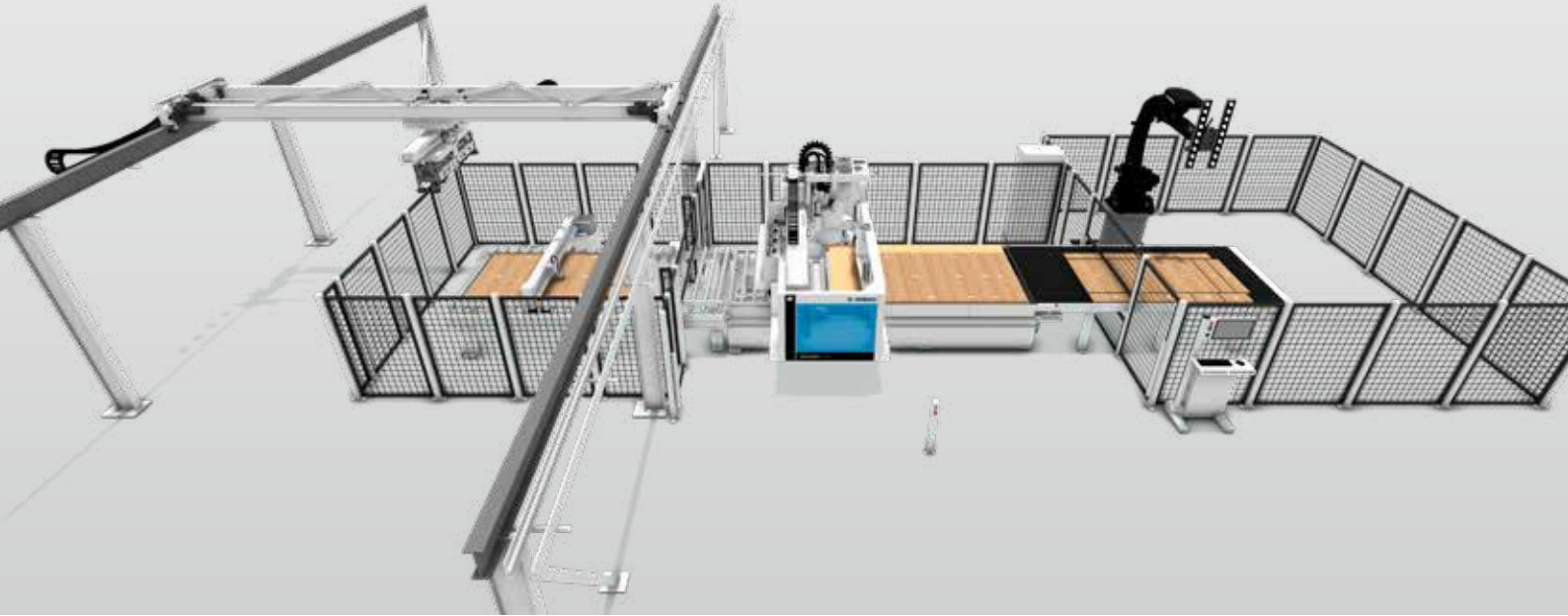
- App „intelliDivide Nesting“ per l'ottimizzazione del taglio
- App „productionAssist Nesting“ per la selezione degli schemi di nesting e l'attivazione della stampa delle etichette
- Stampante per etichette plug & play
- App „materialManager“ e „materialAssist Boards“ per la gestione dei pannelli grezzi e per il riutilizzo dei residui di lavorazione



### Collegamento codice a barre

- Scanner/software per codici a barre
- Codici a barre supportati:  
Codice a barre 1D,  
Codice Data Matrix 2D
- Ogni pezzo viene identificato concretamente per l'ulteriore flusso di pezzi

## Gestione di pezzi residui



### Gestione pezzi residui | Basic

- Etichetta per pezzi residui da Cut Rite
- Gestione manuale

### Gestione pezzi residui | Advanced

- Gestione automatica nella banca dati del magazzino
- Caricamento manuale in esercizio automatico
- Etichetta per pezzi residui direttamente sulla macchina

### Gestione pezzi residui | Premium

- Gestione automatica dei pezzi residui con soluzioni nesting in combinazione con il magazzino di HOMAG Automation



### App »materialAssist Boards«

- Con l'app è possibile gestire le giacenze e le posizioni di magazzino dei pannelli e dei residui
- Come opzione, lo scaffale per pannelli e residui può essere dotato di barre LED: l'operatore riceve assistenza durante l'immagazzinamento e il prelievo visualizzando il relativo scomparto tramite LED
- L'app è disponibile nel Google Play Store e nell'AppStore di Apple



## Il tavolo MATRIX | Struttura del tavolo e occupazione delle posizioni

Il tavolo MATRIX fornisce una griglia definita di canali e punti di alimentazione per garantire una distribuzione ottimale della depressione per la lavorazione con dispositivi di bloccaggio a depressione. Grazie alla possibilità di selezione e deselezione dell'occupazione del campo del tavolo, la depressione viene controllata direttamente nella zona necessaria e agisce dove serve. Le zone sono perfettamente abbinata con la gamma di pannelli più comune. È stato progettato appositamente per garantire la flessibilità d'uso desiderata.



### Valvole

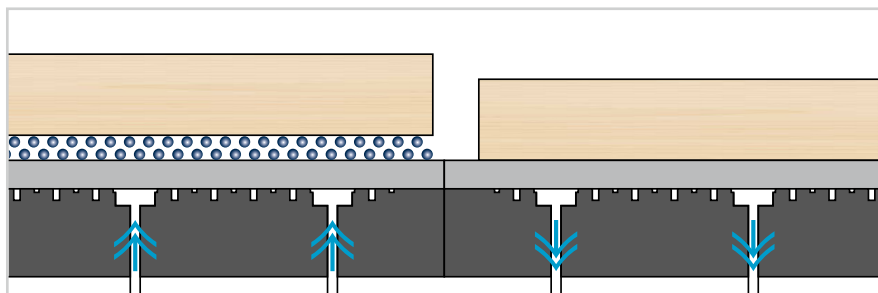
- Le valvole consentono il controllo di ogni singolo campo di depressione

### Novità: raccordi pannelli matrix

- Scanalature continue sull'intero tavolo MATRIX
- Posizionamento semplice e su più segmenti delle ventose
- Griglia 30x30 mm per un flusso di vuoto ottimale

### Bloccaggio pannello di protezione

- Punti di bloccaggio per pannello di protezione integrati nel tavolo



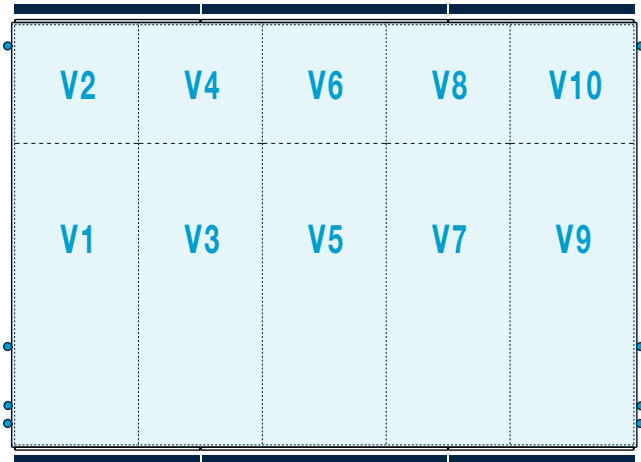
### Novità: ampliamento della funzione del tavolo a velo d'aria

- Creazione di un velo d'aria per una movimentazione ergonomica e protettiva per il pezzo
- L'occupazione delle postazioni e la funzione a velo d'aria sono perfettamente abbinata tra loro

## Segmentazione del tavolo

Dimensioni del tavolo in ft (largh. x lungh.)	Dimensioni del tavolo in mm (lungh. x largh.)	Numero di campi di depressione		
		Classic	Advanced	Premium
4 x 8	2.550 x 1.260	4	n.d.	16
5 x 10	3.180 x 1.590	10	15	25
5 x 12	3.810 x 1.590	12	18	30
5 x 18	5.700 x 1.590	18	27	45
5 x 24	7.590 x 1.590	24	36	60
6 x 12	3.810 x 1.890	12	18	36
7 x 10	3.180 x 2.160	10	15	35
7 x 14	4.440 x 2.160	14	21	49
7 x 18	5.700 x 2.160	18	27	63
7 x 24	7.590 x 2.160	24	36	84

## Classic



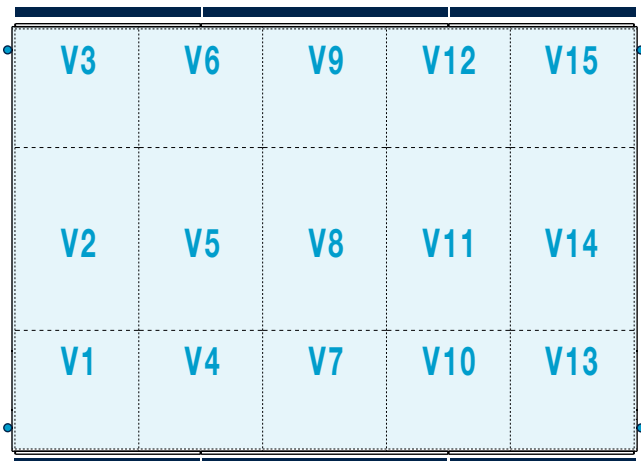
### Esempio

- Dimensioni del tavolo: 3.180 x 2.160 mm (7 x 10 ft)
- Segmentazione in 10 campi

### Caratteristiche principali

- Classica lavorazione nesting
- I campi di depressione sono progettati in modo da poter selezionare e deselezionare le dimensioni comuni dei pannelli

## Advanced



### Esempio

- Dimensioni del tavolo: 3.180 x 2.160 mm (7 x 10 ft)
- Segmentazione in 15 campi

### Caratteristiche principali

- Lavorazione nesting classica e piccoli pezzi
- I campi della depressione sono progettati in modo da poter selezionare e deselezionare le dimensioni comuni dei pannelli indipendentemente dal lato di comando

## Premium



### Esempio

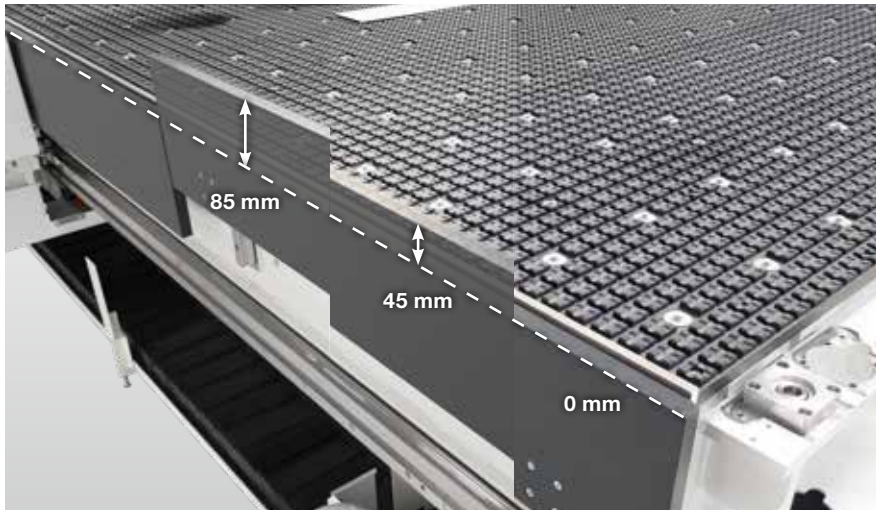
- Dimensioni del tavolo: 3.180 x 2.160 mm (7 x 10 ft)
- Segmentazione in 35 campi

### Caratteristiche principali

- Ideale per tutti i tipi di applicazioni
- Campi della depressione controllabili individualmente sull'intero tavolo di lavoro
- Possibilità di segmentazione del tavolo fino a 84 campi

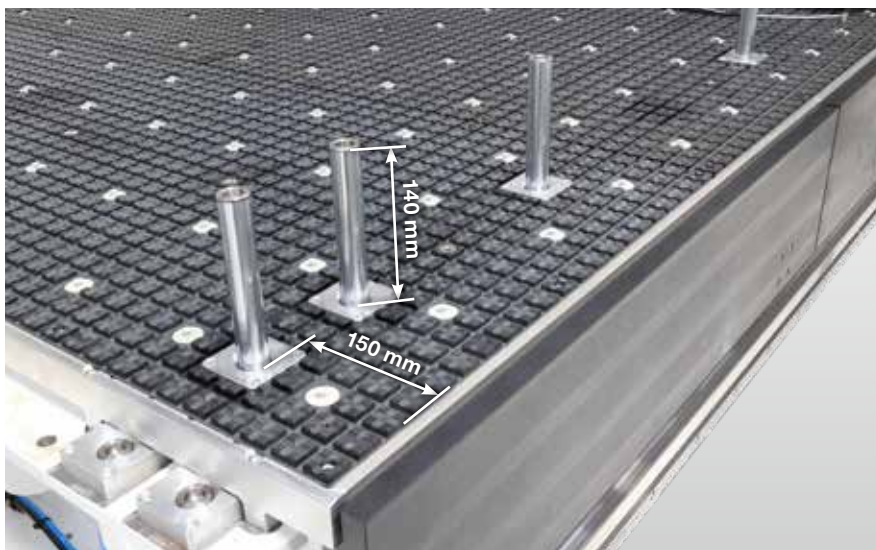
## Sistemi di registri

Il bloccaggio corretto dei pannelli e dei pezzi è la base per un risultato di lavorazione ottimale.



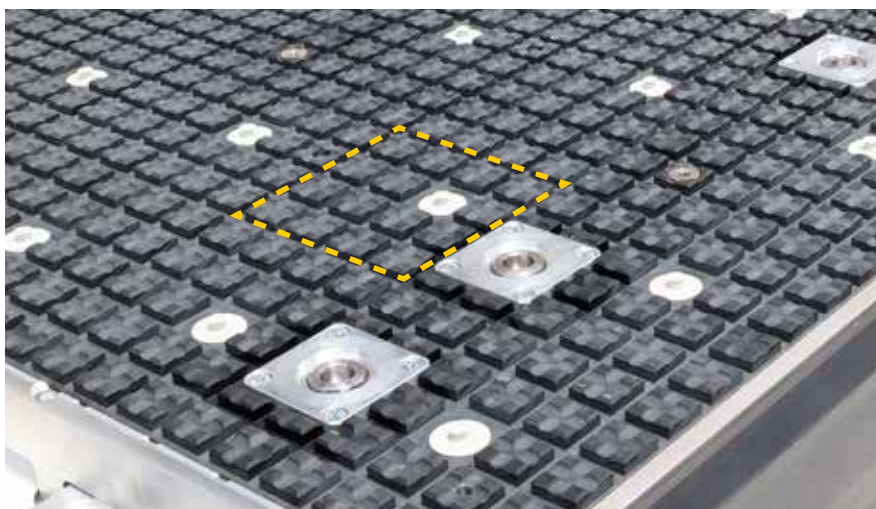
### Registri di battuta

- Il comando specifico dei registri in base alla lavorazione consente una movimentazione ergonomica.
- I binari di guida standardizzati permettono uno spostamento preciso sulle posizioni selezionate.



### Registri

- Registri in alluminio abbassabile pneumaticamente
- I registri sono montati in modo che le ventose possano essere posizionate il più vicino possibile al registro senza perdite di depressione
- È possibile posizionare ulteriori registri nel tavolo



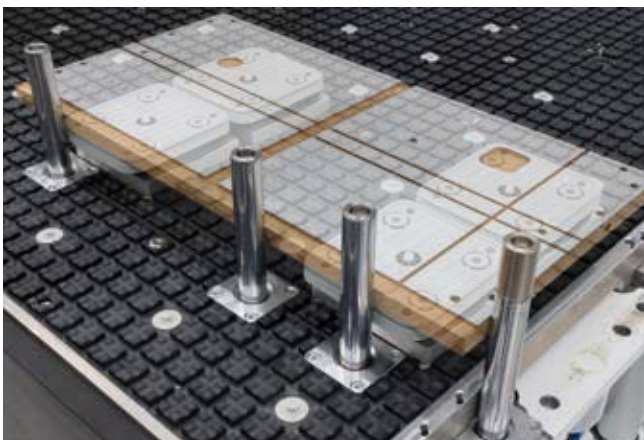
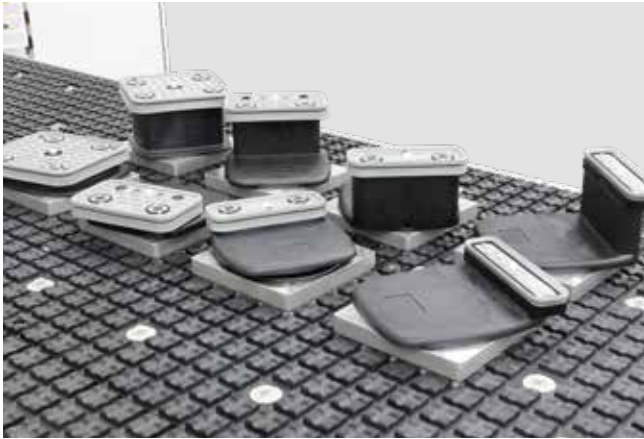
### Posizionamento dei dispositivi di bloccaggio

- I punti di collegamento ottimali per la depressione e il posizionamento dei cilindri di arresto consentono l'impiego massimo dei dispositivi di bloccaggio in quasi tutte le posizioni



# Dispositivi di bloccaggio

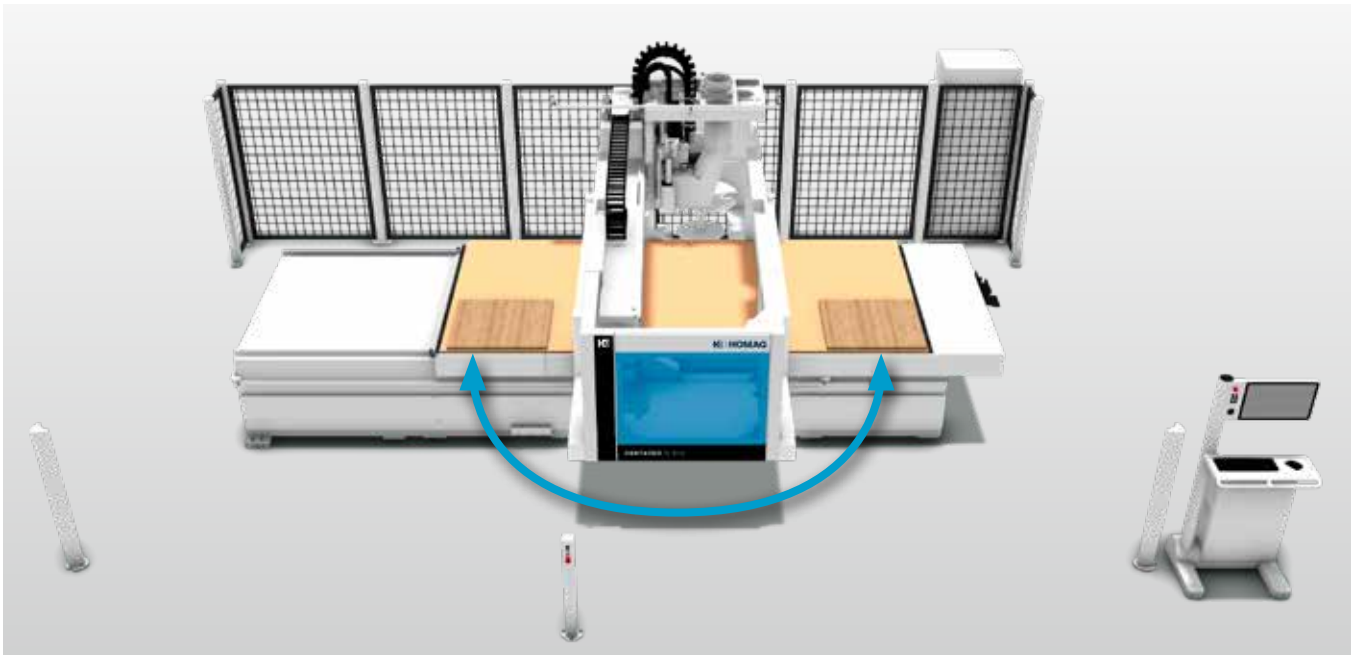
Diversi elementi di bloccaggio sono disponibili in opzione



**Nota:** per il bloccaggio delle ventose sul pannello di protezione è necessario utilizzare una pellicola tra i due elementi.

## Occupazione a pendolo | Cambio senza interruzioni tra metà sinistra e destra del tavolo

L'alimentazione separata della depressione e la ventilazione delle metà del tavolo consentono un funzionamento a pendolo normale e dinamico. I campi della depressione sono assegnati alle metà del tavolo e possono essere controllati individualmente. Mentre su una metà del tavolo avviene la fresatura sull'altra metà del tavolo è possibile caricare i pezzi. Una produzione altamente efficiente, che fa risparmiare tempo e denaro.



### Novità: occupazione a pendolo dinamica anche nel nesting

- Gestione simultanea dei pezzi e lavorazione di diversi componenti

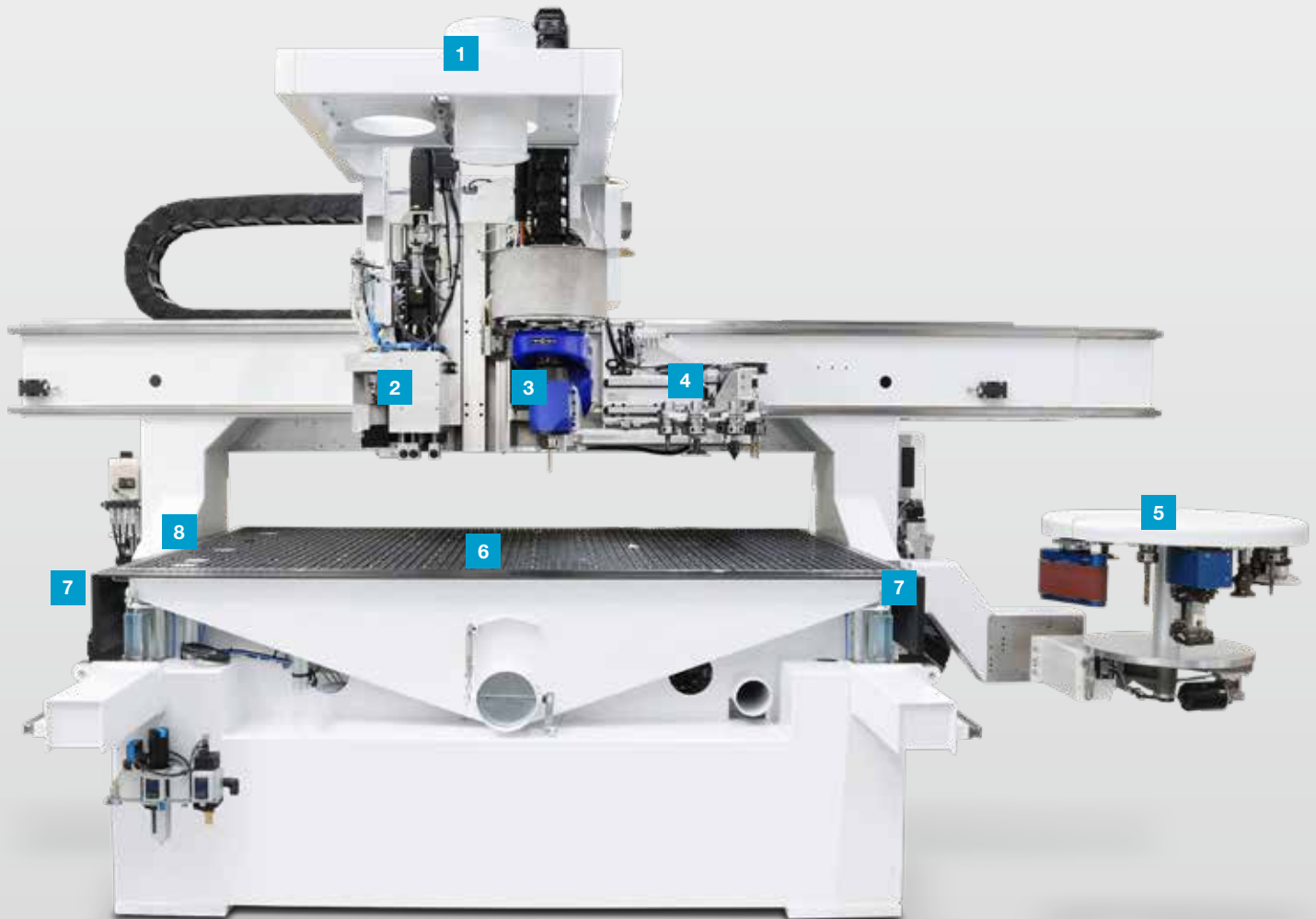
### Pompe a depressione

- Pompe a depressione silenziose, efficienti e compatte con tecnologia a dente d'innesto e facili da mantenere
- Numero variabile a seconda dell'applicazione e delle dimensioni del tavolo
- Attivazione/disattivazione automatica di pompe a depressione aggiuntive disponibili di serie. Importante per i requisiti di vuoto individuali.

# Qualità e innovazione nei minimi dettagli

Soluzioni innovative per ogni esigenza. Tecnologia superiore fin dall'inizio. Ogni cliente approfitta della lunga esperienza di HOMAG. I nostri centri di lavoro rappresentano la somma di decenni di esperienza nell'ingegneria di macchine e impianti.

Componenti di sistema identici, tecnologia di controllo standardizzata e funzionamento ergonomico garantiscono una maggiore produttività. Nuove tecnologie per forme dei pezzi variabili in elevata qualità.



**1** Un bocchettone di aspirazione centrale per testa a forare, mandrino a fresare e unità di aspirazione di pannelli di protezione/pezzi

**3** Potenti mandrini a fresare a 3, 4 e 5 assi

**5** Sistema di cambio utensili a 8 o 14 posizioni mobile in direzione X per un'alta capacità e un accesso rapido

**7** Sistemi di registri ad alta precisione con guide lineari e controllo dell'altezza specifico per la lavorazione, sistema di azionamento sincronizzato su due lati

**2** Testa a forare high-speed con bloccaggio del mandrino brevettato e velocità variabile

**4** Dispositivo di cambio utensili a 8 posizioni mobile sul mandrino in direzione X e Y per il cambio utensili durante la foratura

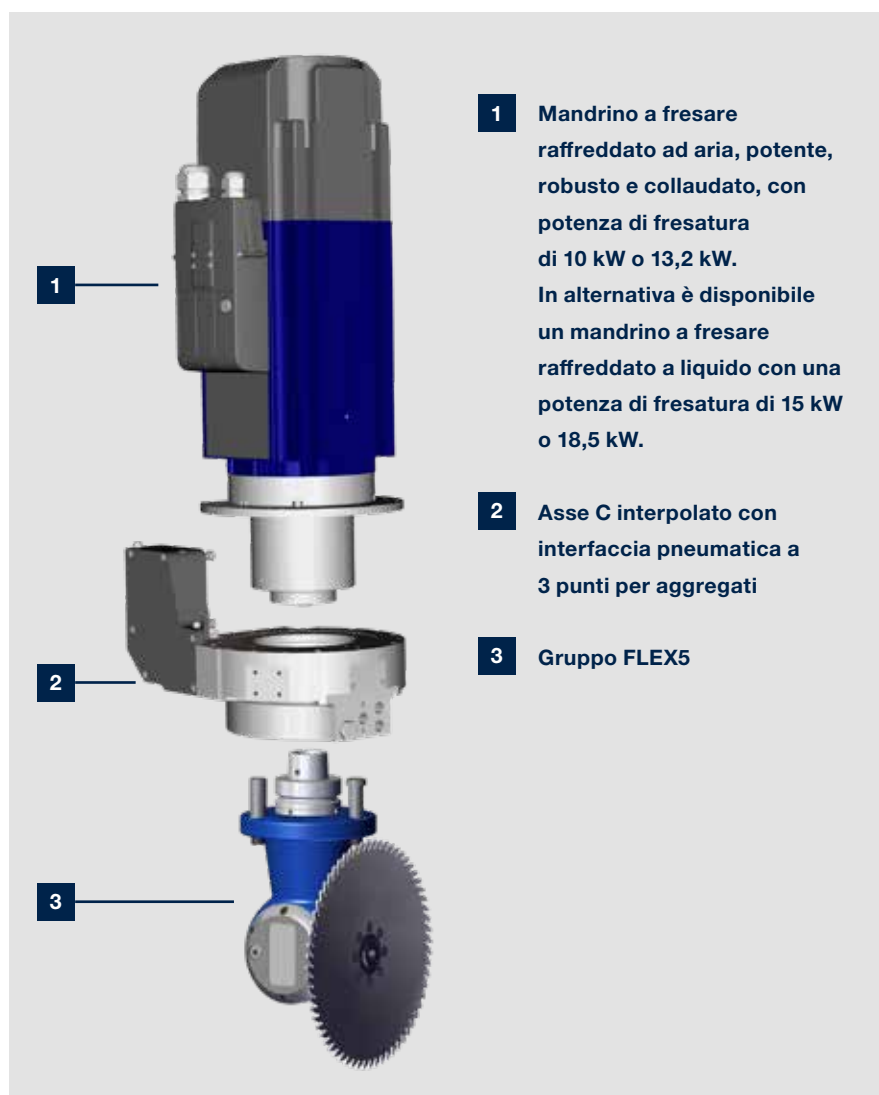
**6** Tavolo MATRIX con suddivisione flessibile dei campi del vuoto

**8** Sistema di registri integrato nel tavolo per la lavorazione con un'ampia gamma di dispositivi di bloccaggio



## Mandrini a fresare

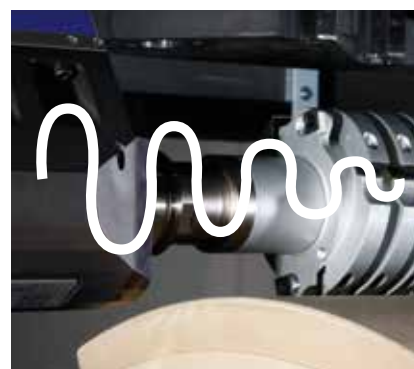
I nostri mandrini a fresare definiscono importanti standard aumentando così le prestazioni e la flessibilità delle nostre macchine. I nostri punti di forza sono i sensori di vibrazione per evitare danni ai mandrini a fresare, e la tecnologia a 5 assi. Scegliete il vostro mandrino adatto alla gamma di prodotti di oggi e di domani.



**1** Mandrino a fresare raffreddato ad aria, potente, robusto e collaudato, con potenza di fresatura di 10 kW o 13,2 kW. In alternativa è disponibile un mandrino a fresare raffreddato a liquido con una potenza di fresatura di 15 kW o 18,5 kW.

**2** Asse C interpolato con interfaccia pneumatica a 3 punti per aggregati

**3** Gruppo FLEX5



**Raffreddamento a liquido e sensore del mandrino (opzionale per DRIVE5CS):** i mandrini a fresare raffreddati a liquido con cuscinetto ibrido offrono una lunga durata. Un sensore di vibrazione aggiuntivo rileva lo sbilanciamento dell'utensile e protegge il mandrino da sovraccarichi, ad esempio dovuti a velocità di avanzamento eccessive.

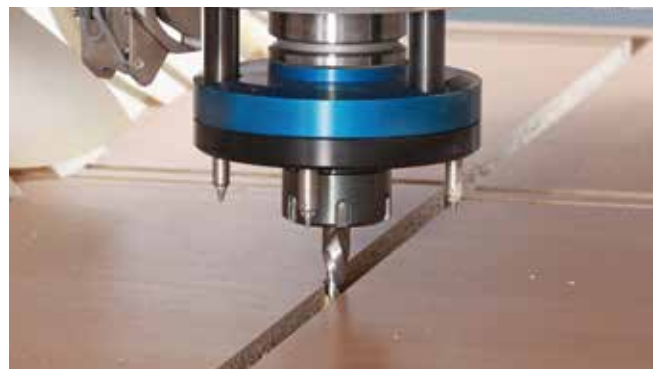


**Sezionatura, fresatura, foratura con qualsiasi angolazione: gruppo FLEX5** con regolazione automatica dell'angolazione. Un unico gruppo per mandrini a 4 assi che copre oltre il 90% delle applicazioni a 5 assi.

**Mandrino a fresare a 4 assi** con interfacce per aggregati che offrono possibilità di produzione praticamente illimitate. Grazie alle tecnologie brevettate, la gamma di funzioni può essere ampliata in qualsiasi momento.



**La testa a 5 assi intelligente DRIVE5CS** – costruita in modo più compatto con brevi percorsi di forza. Un alto grado di tecnologia in uno spazio ridotto, senza limitazioni nelle possibilità di lavorazione. Mandrini raffreddati a liquido da 10 kW (potenza di fresatura opzionale di 12 kW) per la massima potenza di lavorazione. La forma costruttiva corta offre più spazio per la lavorazione (ad es. anche con una lama da 350 mm, al di sotto della cappa).



**Interfaccia pneumatica:** l'interfaccia brevettata con supporto a 3 vie su tutti gli assi C e in via opzionale sulla DRIVE5CS consente l'impiego di gruppi con tastatura, ad es. per arrotondare in alto e in basso in modo preciso indipendentemente dalle tolleranze di spessore.

## Aggregati

Eccellente qualità di lavorazione e record in termini di velocità

Gli aggregati HOMAG offrono numerose tecnologie innovative. Possono essere combinati tra di loro e adattati con precisione alle vostre richieste individuali. Questo consente di eseguire in modo sicuro ed efficiente anche le lavorazioni complesse e speciali.



**Gruppo per l'eliminazione del raggio residuo**



**Gruppo a fresare da sotto**



**Gruppo a fresare e a forare**



**Gruppo a fresare e di foratura**



**Gruppo a fresare/di foratura/sezionatura FLEX5**



**Gruppo a fresare**



**Gruppo a fresare per serrature**



**Gruppo di levigatura a nastro**



**Gruppo levigatore rotorbitale**



**Maggiori informazioni**

sono disponibili sul nostro sito web nel prospetto  
"Catalogo aggregati e dispositivi di bloccaggio"



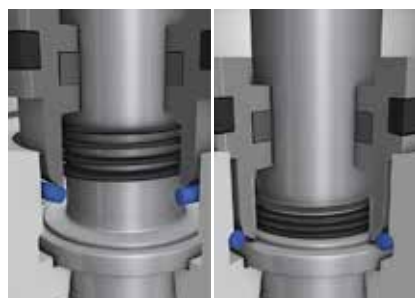
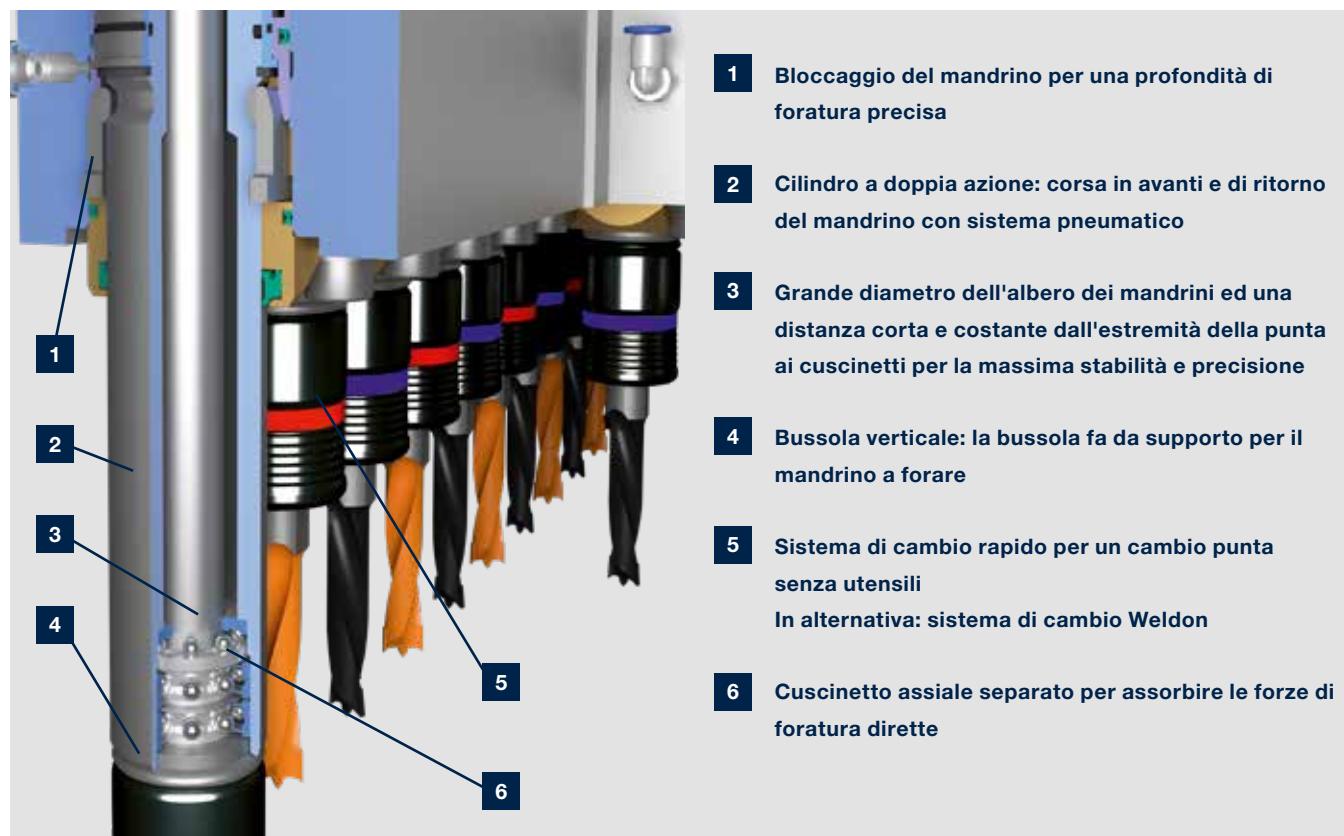


# Tecnologia di foratura HOMAG

## Brevettato, preciso e durevole

Tecnologia di foratura ad alta velocità e bloccaggio brevettato del mandrino. Foratura precisa, cicli rapidi, struttura a lunga durata che non richiede manutenzione.

Dispositivi opzionali ampliano la gamma delle funzioni della macchina.



**Bloccaggio automatico del mandrino:** sistema brevettato per raggiungere sempre la stessa profondità di foratura, anche con materiali diversi. Con numeri di giri da 1.500 a 7.500 giri/min per avanzamenti elevati o cicli di foratura brevi.



### Valigetta utensili "STARTER KIT"

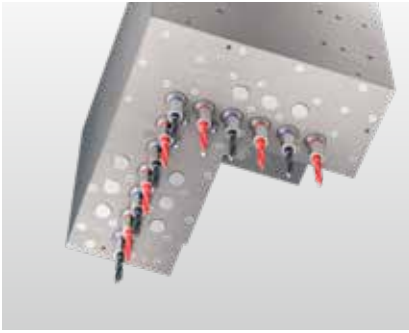
Attrezzato al meglio fin dall'inizio!



**Sistema di cambio Weldon** per un cambio punta con utensili

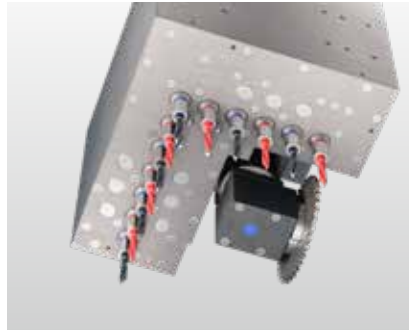


**Sistema di cambio rapido brevettato** per un cambio punta senza utensili per ridurre i tempi di attrezzaggio.



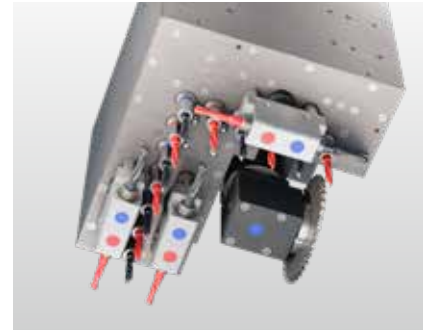
**Testa a forare V12**

- 12 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 12 mandrini a forare verticali



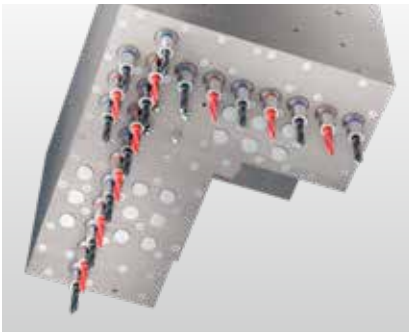
**Testa a forare V12**

- 12 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 12 mandrini a forare verticali
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



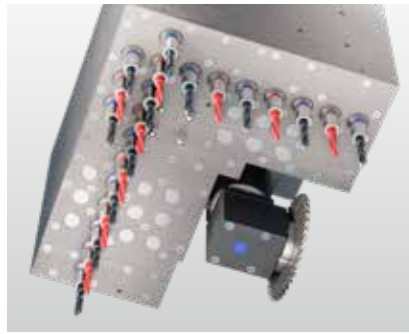
**Testa a forare V12/H4X2Y**

- 18 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 12 mandrini a forare verticali
- 4 mandrini a forare orizzontali in X
- 2 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



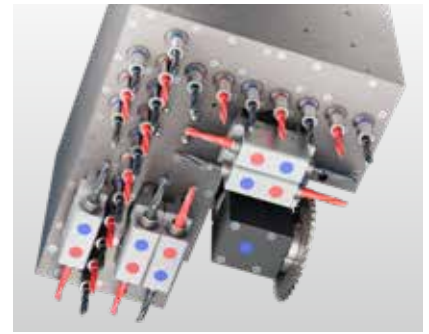
**Testa a forare 21**

- 21 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 21 mandrini a forare verticali



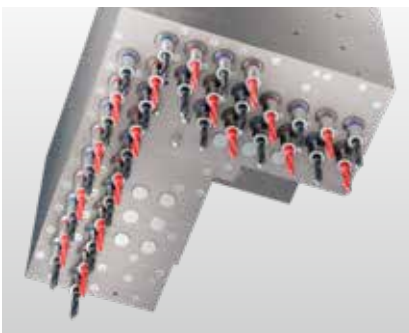
**Testa a forare V21**

- 21 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 21 mandrini a forare verticali
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



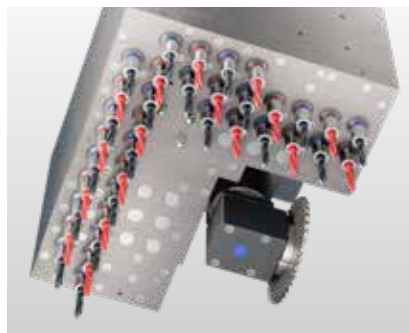
**Testa a forare V21/H6X4Y**

- 31 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 21 mandrini a forare verticali
- 6 mandrini a forare orizzontali in X
- 4 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



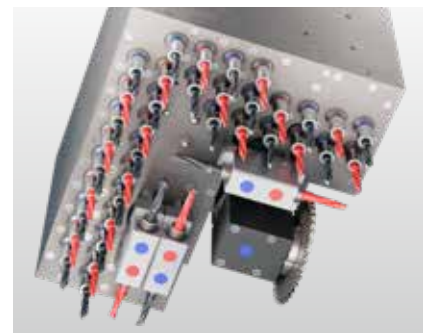
**Testa a forare V36**

- 36 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 36 mandrini a forare verticali



**Testa a forare V36**

- 36 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 36 mandrini a forare verticali
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



**Testa a forare V36/H4X2Y**

- 42 mandrini a forare [High-Speed 7500]
- 36 mandrini a forare verticali
- 4 mandrini a forare orizzontali in X
- 2 mandrini a forare orizzontali in Y
- Lama a scanalare Ø 125 mm (0°/90°)



## Magazzini cambio utensili essere semplicemente flessibili

Disposizione ottimale e accesso veloce. I magazzini cambio utensili sono la base per l'utilizzo flessibile di utensili e aggregati, anche per lame di grandi dimensioni o aggregati pesanti. Si può disporre di max. 22 posizioni di cambio utensili.



### Magazzino cambio utensili

- Magazzino circolare 14 posizioni, mobile in direzione X



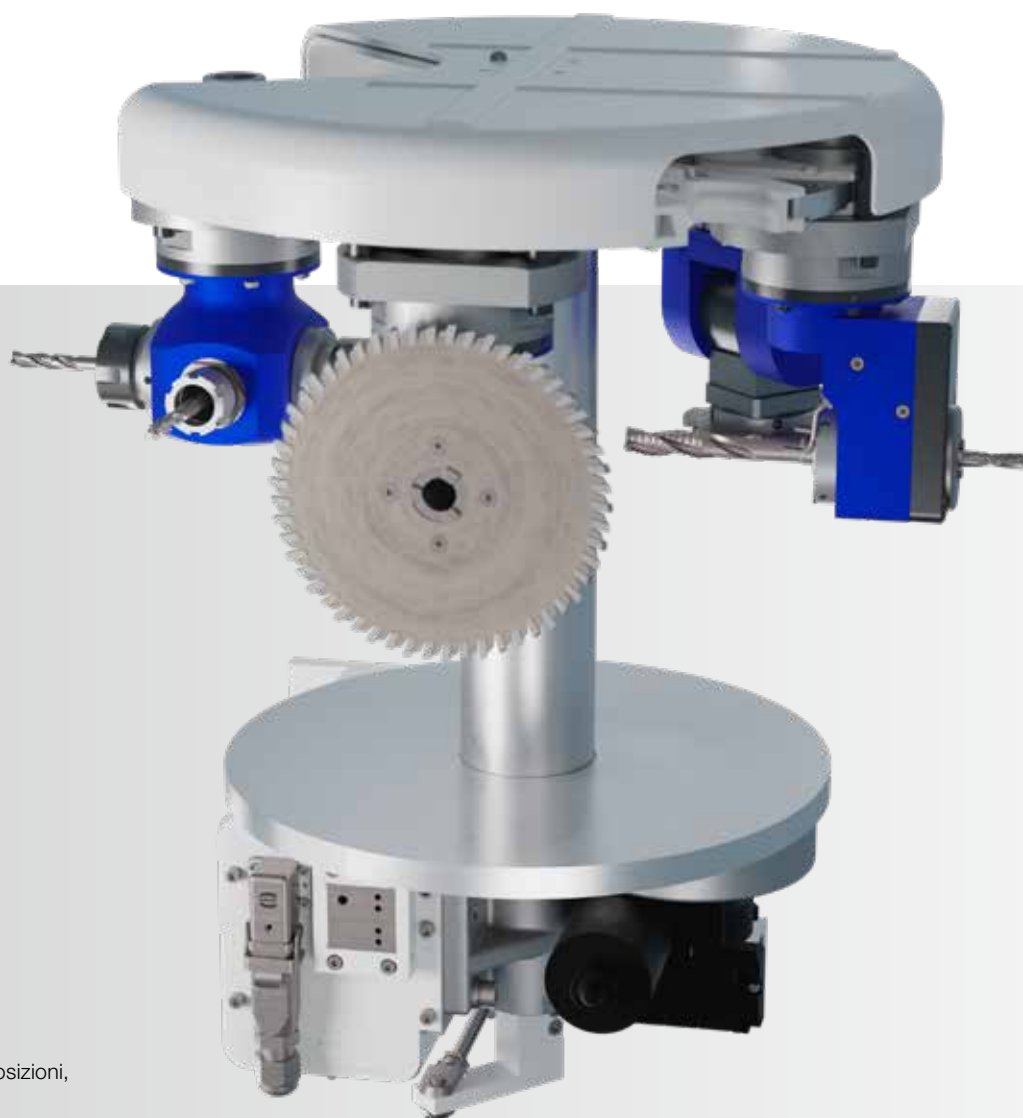
### Controllo lunghezza utensile

- Dopo l'inserimento di un utensile, la lunghezza dell'utensile viene rilevata e confrontata con la banca dati utensili integrata



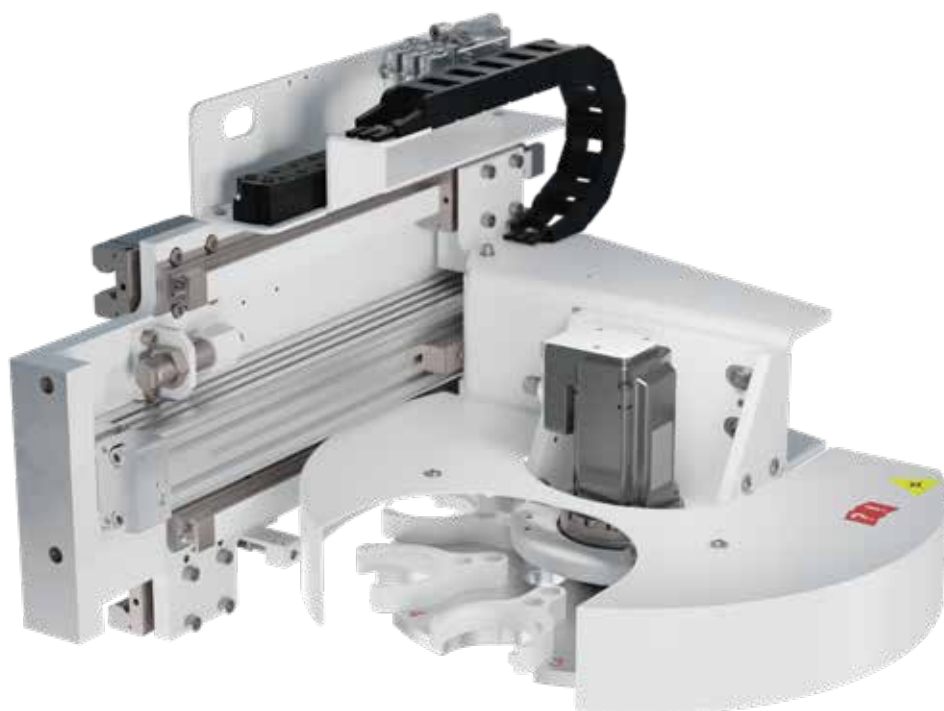
### Pickup utensili

- Pickup utensili ribaltabile sul lato anteriore della macchina per un attrezzaggio efficiente



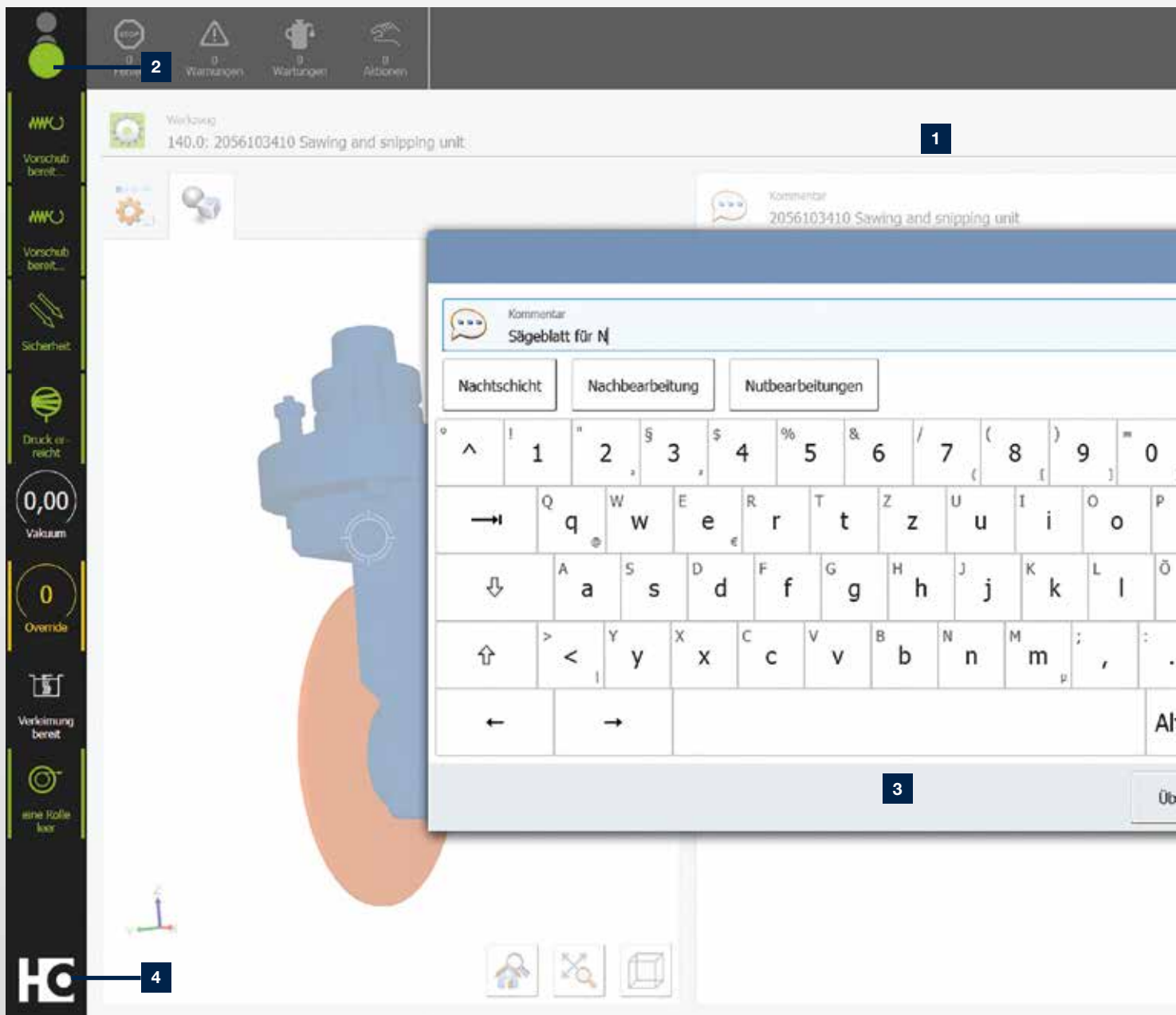
**Magazzino cambio utensili**

- Magazzino cambio utensili a 8 posizioni, mobile in direzione X



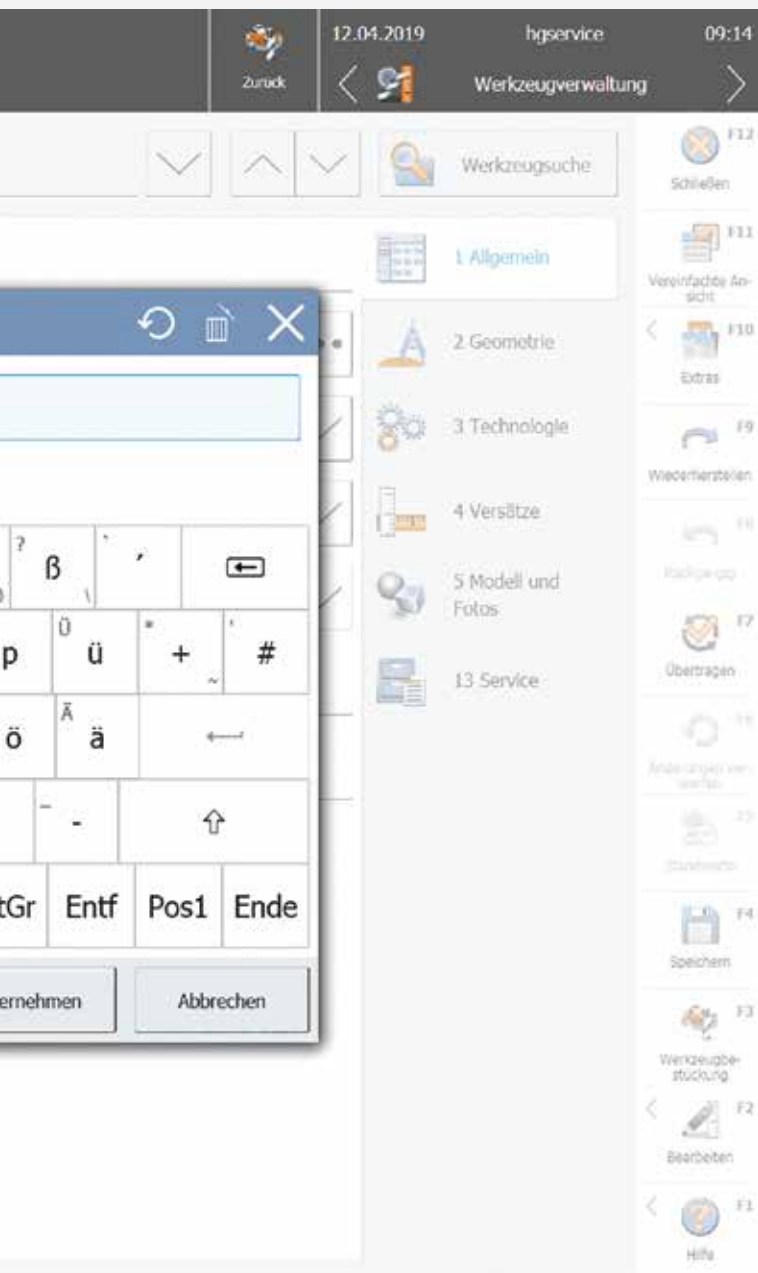
**Magazzino cambio utensili**

- Magazzino cambio utensili a 8 posizioni; mobile in direzione X e Y



- 1 La videata di powerTouch2 è strutturata in modo chiara e di facile comprensione. Tutte le informazioni importanti sono visibili a prima vista ed in modo dettagliato.
- 2 Anche il dialogo a semaforo è stato migliorato ulteriormente. Potete influenzare direttamente lo stato di pronto alla produzione della macchina, selezionando le relative azioni direttamente mediante il simbolo del semaforo.
- 3 Tastiera popup funzionale che può rimanere aperta durante l'utilizzo con funzione di auto-completamento per velocizzare le immissioni (in base alle prime lettere immesse vengono proposte le applicazioni di uso frequente, che possono essere selezionate direttamente).
- 4 Menu di avvio ampliato con informazioni supplementari (p.es. indicazione sulla quantità delle segnalazioni attive oppure barre di stato che visualizzando lo stato di avanzamento dell'applicazione inoltre all'esecuzione diretta di alcune azioni senza dover entrare nell'applicazione stessa).





## La nuova generazione powerTouch : **powerTouch2**

Più veloce, confortevole e facile da utilizzare: sfruttate i vantaggi della nuova generazione powerTouch. Il comando è stato ulteriormente ottimizzato ed adattato alle richieste dei nostri clienti. Il comando della Vostra macchina HOMAG è ancora più facile, veloce ed intuitivo. Il design nuovo e moderno è chiaro e di facile comprensione. L'innovativo comando "Touch" è stato progettato in modo da raggiungere facilmente e velocemente il risultato desiderato. Con la nuova generazione powerTouch le immissioni sulla macchina sono ancora più veloci. Rispetto alla versione precedente risparmiate fino al 30% di tempo. Questo grazie alle nuove funzionalità come il completamento automatico delle parole, una tastiera popup ed altre funzioni simili a Windows, come la selezione di azioni ripetitive direttamente mediante il pulsante di avvio.

La nostra filosofia powerTouch – **facile, standardizzata, ergonomica, evolutiva** – è stata portata avanti con successo.

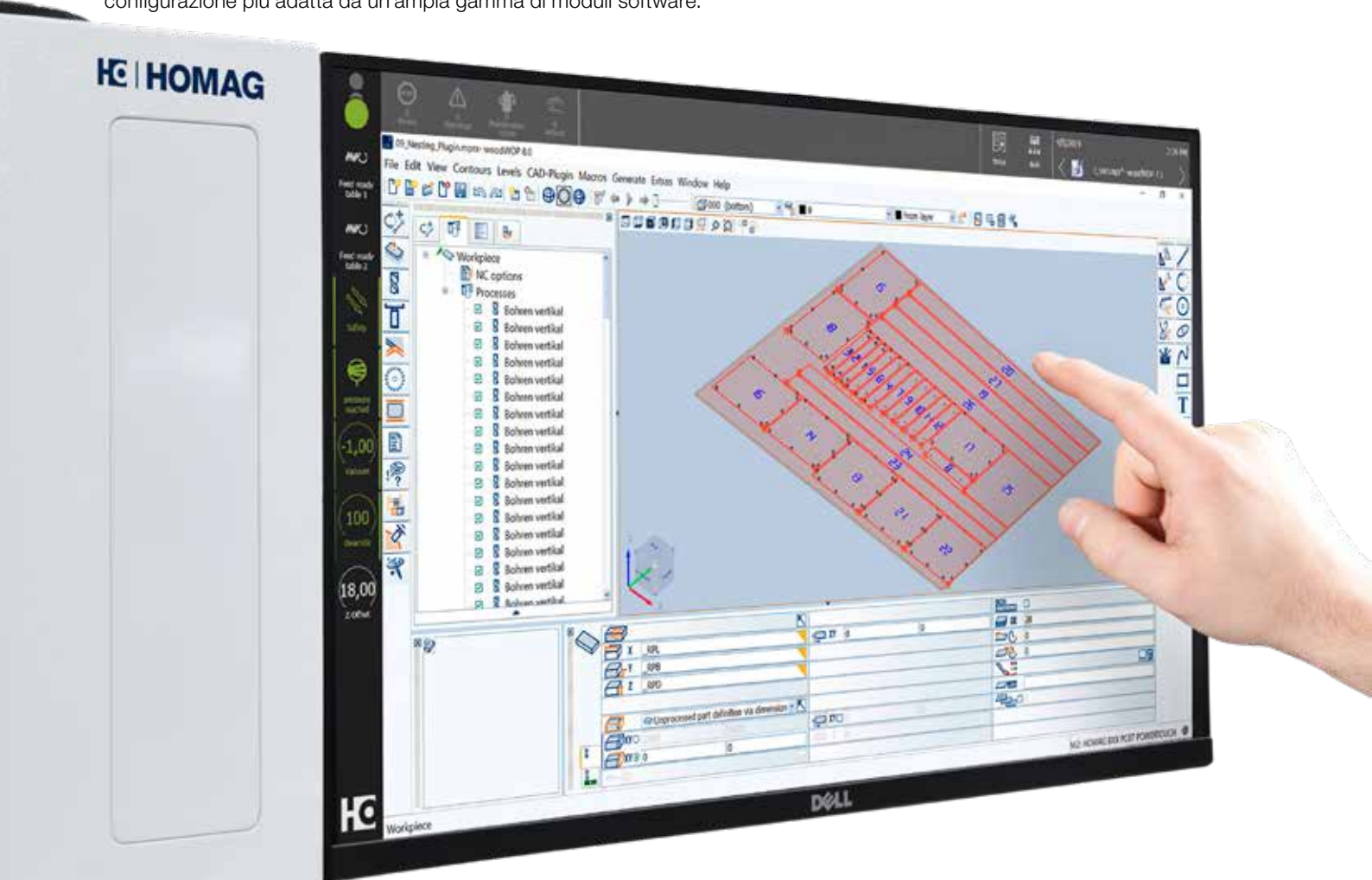


### TUTTI I HIGHLIGHTS

- Uso diretto ed efficiente, per un risparmio di tempo del 30 %
- Più informazioni e maggiore trasparenza grazie alle informazioni supplementari e anteprime in diretta
- Nuove applicazioni per l'uso e di comando di macchine ed impianti (p.es. NcCenter nel comando PC87 con macchine CNC o woodCommander 4 con macchine in continuo).
- Outfit innovativo e piacevole, ispirato al nuovo design delle macchine HOMAG

## Software | Macchina

Già di serie, le nostre macchine sono dotate di tutto ciò che è necessario per un utilizzo produttivo. Inoltre è possibile integrare la configurazione più adatta da un'ampia gamma di moduli software.



### woodWOP

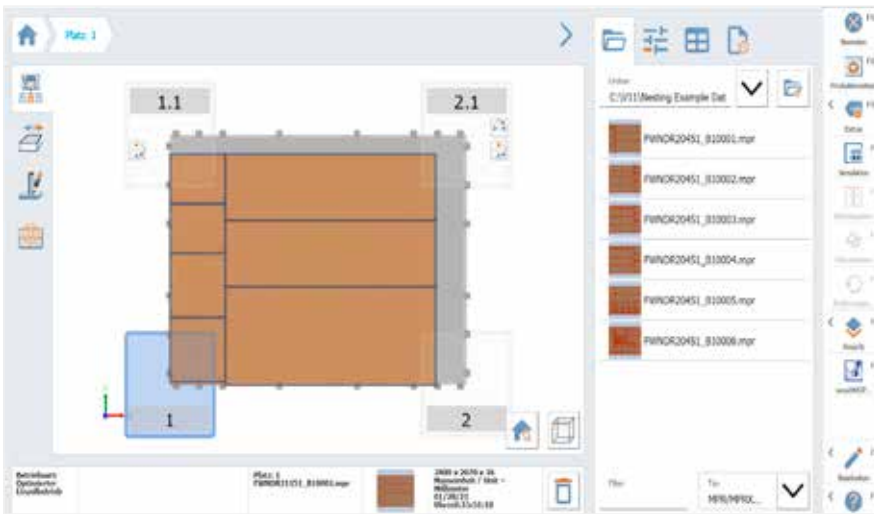
- Il software di programmazione per macchine CNC HOMAG
- Programmazione WOP, progettazione CAD e sistema CAM combinati in un unico software
- Elevato comfort d'uso e maggiore sicurezza di programmazione grazie alla moderna superficie 3D
- Espandibile in modo variabile con molti moduli aggiuntivi ad alte prestazioni

### Novità di woodWOP 8.1

- **Parametri supplementari con nomi macro:** la visualizzazione di parametri importanti nell'albero macro offre una migliore panoramica delle lavorazioni presenti nel programma woodWOP.
- **Ampia elaborazione delle macro tasca:** nuovi punti di riferimento, forma di base selezionabile, modalità di avvicinamento selezionabili
- **Estensioni macro di blocco:** moltiplicazione tramite un elenco delle posizioni, una serie irregolare o una serie circolare

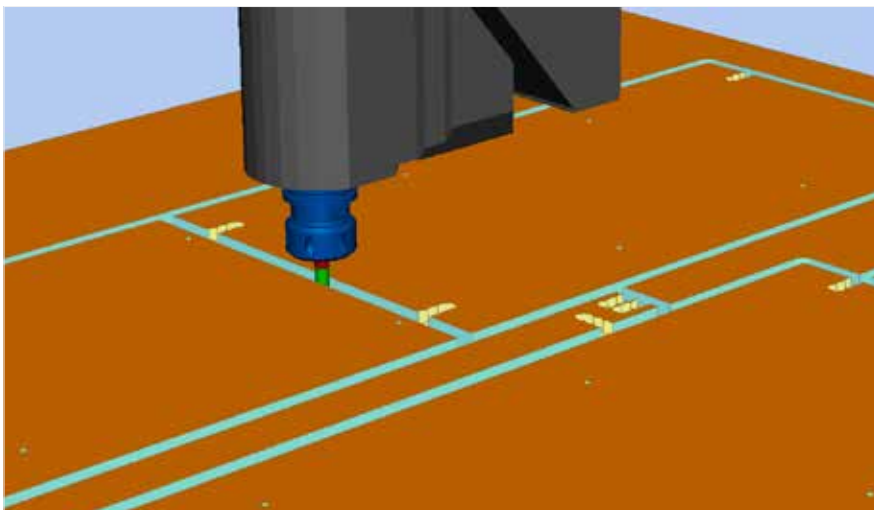


[Download](#)  
woodWOP versione demo



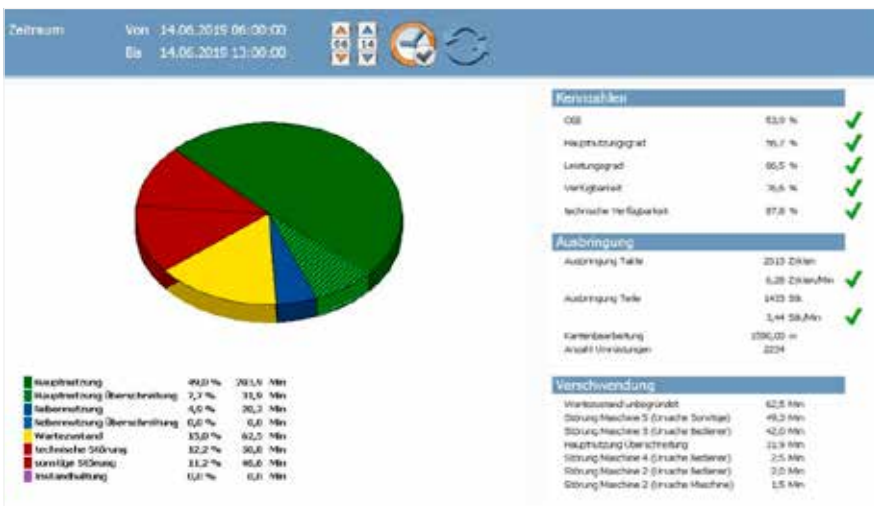
**PC87 Occupazione delle postazioni**

- Semplice comando del funzionamento macchina tramite softkey
- Occupazione grafica



**woodMotion**

- Software grafico di simulazione 3D
- Asportazione di materiale e riconoscimento dei pezzi residui
- Riconoscimento collisione
- Calcolo del tempo di lavorazione
- Visualizzazioni molto reali grazie alla simulazione su base di un comando macchina virtuale



**MMR Base**

- Rilevamento e valutazione degli stati della macchina tramite contatore ore e contatore eventi
- Visualizzazione e protocollo degli interventi di manutenzione
- Espandibile con altri moduli della famiglia di prodotti MMR





## intelliDivide Nesting – Ottimizzazione di taglio per macchine CNC

intelliDivide è l'ottimizzazione di taglio basata sul web di HOMAG Group. Il software di ottimizzazione consente, tra l'altro, un'importazione intelligente da CSV, XLS(X), PNX, MPR, un'ottimizzazione di parti in forma rettangolare e libera e un annidamento di pezzi l'uno nell'altro. Parte del Nesting Production Set.

00001 P2_Weiss_19_2800_2070	
Material	P2_Weiss_19
Größe	2070,0x2800,0
Zyklen	1
Zyklusnummer	1

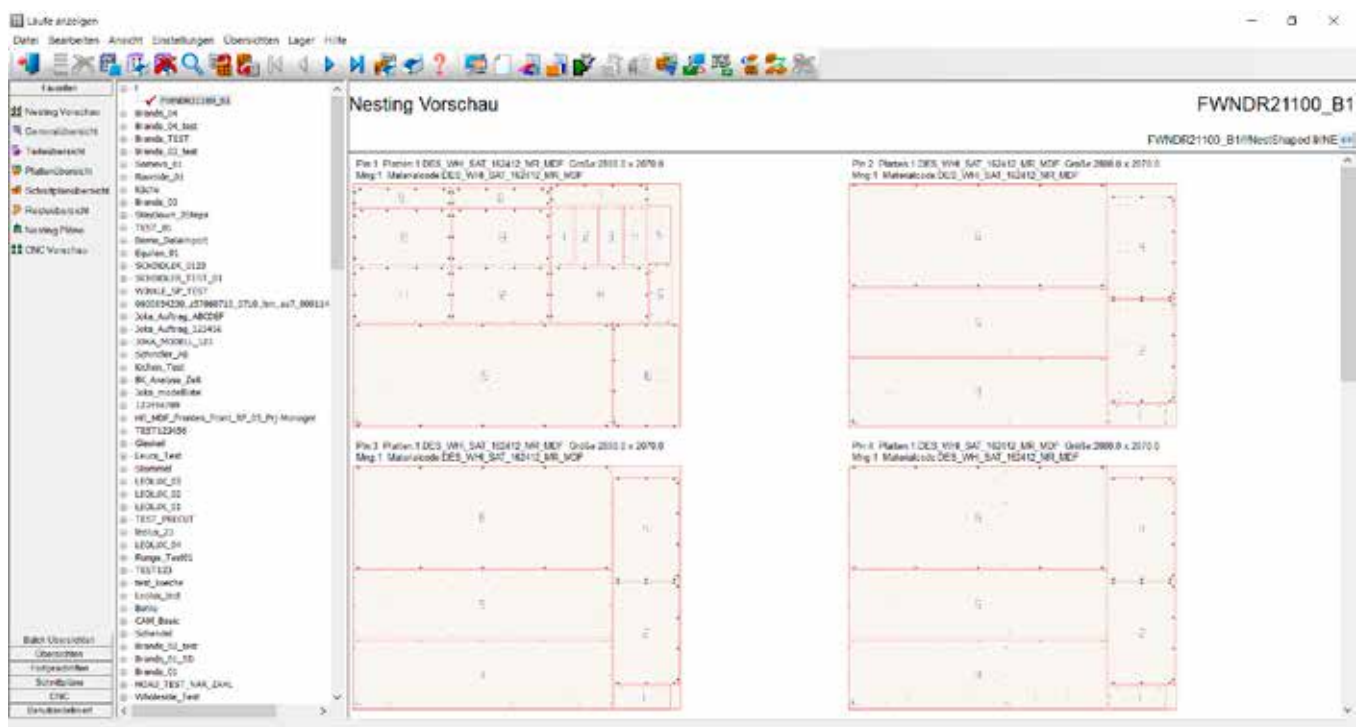
00001 MDF_Roh_19_2800_2070	
Material	MDF_Roh_19
Größe	2070,0x2800,0
Zyklen	1
Zyklusnummer	1

### Vantaggi:

- non è necessario alcun hardware locale. intelliDivide Nesting funziona indipendentemente dal sistema operativo, è sufficiente l'accesso a Internet
- gli utenti non devono preoccuparsi di attese o aggiornamenti
- accesso conveniente all'ottimizzazione
- utilizzo molto semplice
- registrazione semplice possibile in base all'utilizzo. Che si tratti di un mese di prova gratuito, un abbonamento mensile o un abbonamento annuale. Ogni cliente cerca il meglio per sé

# Cut Rite Nesting: ottimizzazione del taglio per macchine CNC con molte funzioni aggiuntive

Cut Rite è l'ottimizzazione di taglio di HOMAG Group per l'impiego nella preparazione dei lavori ed è utilizzabile per sezionatrici e macchine per nesting CNC. Le interfacce per l'importazione e l'esportazione dei dati fanno parte della gamma standard. Altre funzioni standard sono, ad esempio, la modalità batch, la definizione delle regole di taglio e l'assegnazione delle priorità per i pezzi.



Con l'opzione aggiuntiva Industry per Cut Rite Nesting è possibile ridurre ulteriormente lo scarto (a seconda della gamma di pezzi, circa dal 10 al 20%).

Per la comunicazione automatica con un magazzino di pannelli HOMAG è disponibile l'interfaccia woodStore.

## Vantaggi:

- un software per l'ottimizzazione del taglio per sezionatrici e/o macchine CNC
- elevata flessibilità già inclusa nella fornitura standard
- comunicazione perfetta con il concetto di automazione HOMAG e con il magazzino pannelli HOMAG
- molteplici opzioni e interfacce per l'importazione e l'esportazione dei dati

## App e assistenti digitali.

Un supporto rapido e semplice nell'ambiente delle macchine.

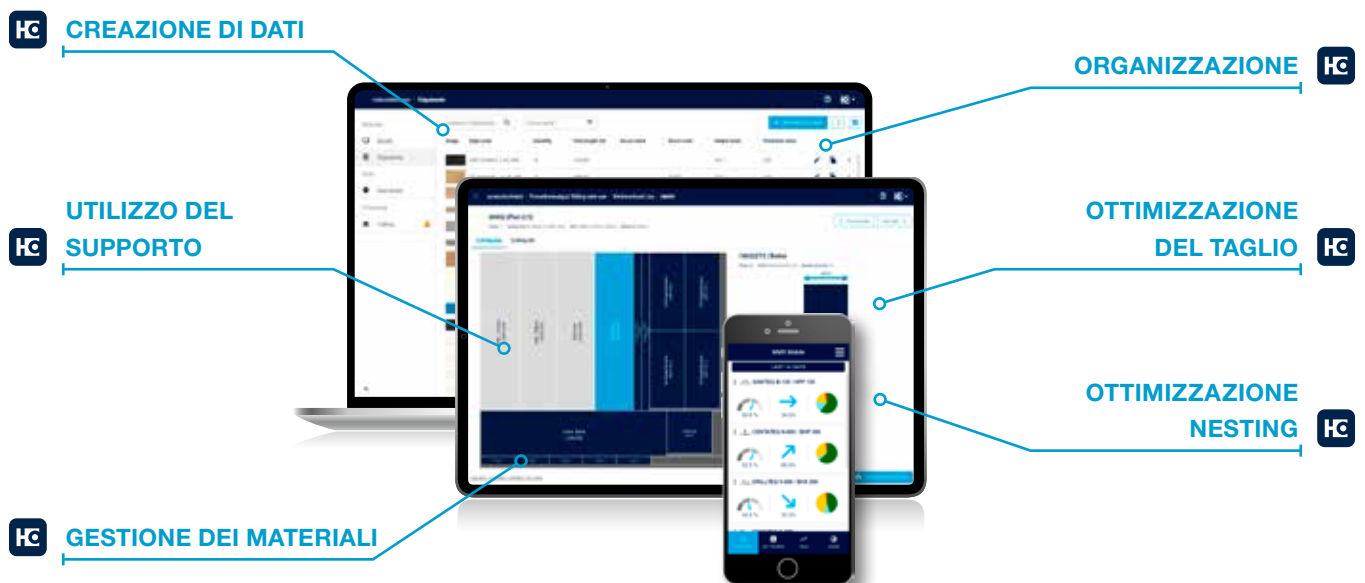
C'è chi usa ancora carta e penna per creare i propri schemi di taglio. Però, se vuole sapere che tempo fa, si affida allo smartphone anziché guardare fuori dalla finestra. Ci siamo chiesti: perché non combinare il meglio da entrambi? Grazie alle nostre applicazioni e soluzioni digitali, semplifichiamo il vostro lavoro di tutti i giorni: macchine, materiali, utensili, schemi di taglio, componenti – avete sempre tutto a portata di mano o sulla scrivania.

### ESTRATTI DAI VOSTRI FEEDBACK:

- Esistono soluzioni semplici che nel lavoro di tutti i giorni possono eliminare diversi ostacoli (ad es. l'organizzazione dei materiali o lo smistamento dei pezzi)?
- Come ci si può avvicinare gradualmente all'utilizzo di mezzi digitali in laboratorio?
- Quali tool è possibile provare in modo semplice e senza complicazioni, senza dover investire grosse somme di denaro?

### LA NOSTRA RISPOSTA SONO SOLUZIONI POTENTI E INTELLIGENTI:

- ✓ Investimenti sempre ridotti
- ✓ Sempre aggiornati (non sono necessari update)
- ✓ Massima semplicità di utilizzo sempre (nessun software complesso)
- ✓ Sempre utili







## PANORAMICA DEI VANTAGGI

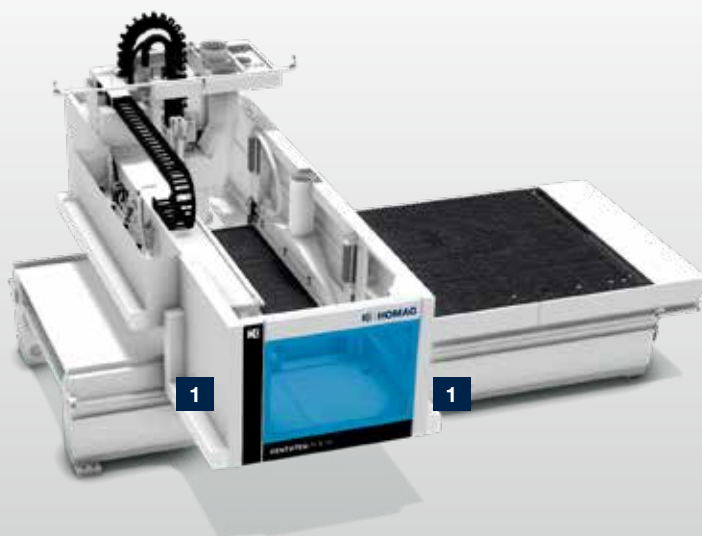
- **Nessun costo di investimento, aggiornamento o manutenzione**  
Basso prezzo iniziale, assenza di costi non pianificati
- **Licenze indipendenti dall'utente**  
Un numero qualsiasi di dipendenti può utilizzare l'applicazione, senza costi aggiuntivi
- **Indipendente da hardware e sistema operativo**  
Utilizzo ovunque e in qualsiasi momento
- **Sistema aperto – possibile l'importazione da quasi tutti i sistemi (ERP, software del settore, CAD/CAM, Excel, CSV)**  
Nessun vincolo a determinati sistemi software
- **Utilizzo semplice e intelligente**  
Necessità minima di training
- **Produzione più efficiente**  
Esecuzione degli ordini più rapida, più sicura e di qualità ancora superiore



Più info su  
[digital.homag.com](https://digital.homag.com)

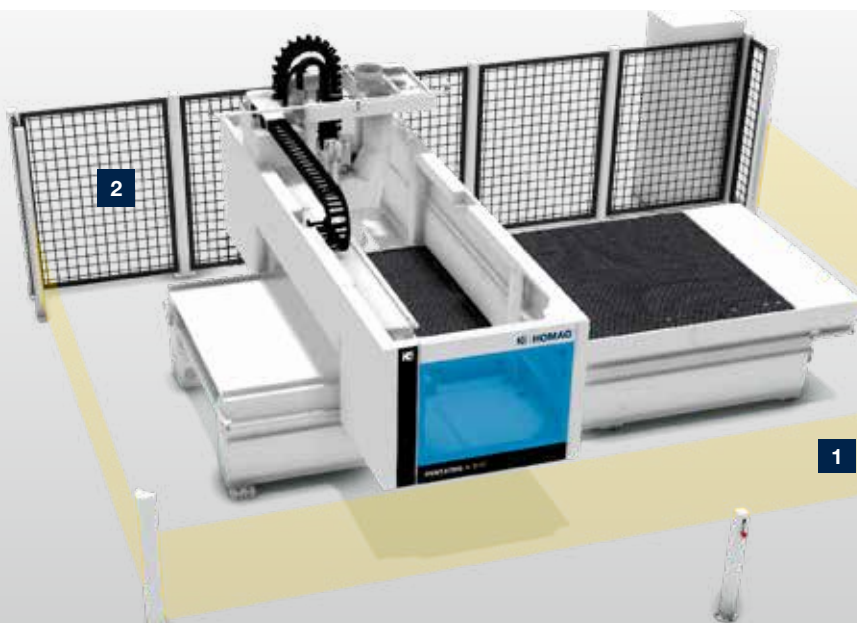
## Dispositivo di sicurezza Bumper a strisce

Il dispositivo di sicurezza scelto è focalizzato sull'interazione tra la macchina e l'operatore della macchina nell'esercizio singolo.



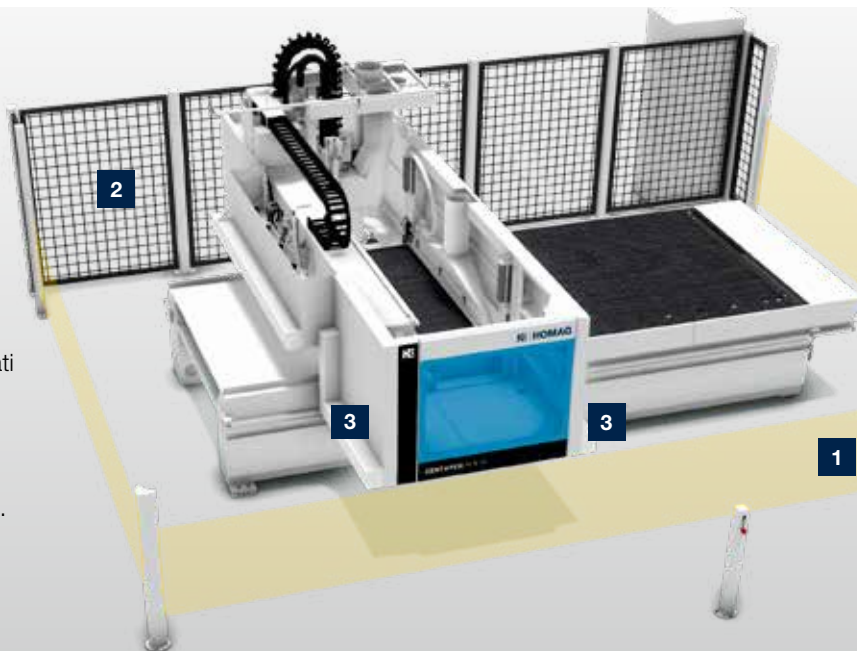
## Dispositivo di sicurezza Fotocellula

Il dispositivo di sicurezza scelto è focalizzato su produttività e resa. L'impianto può produrre autonomamente, rapidamente e con parametri dinamici elevati senza alcun intervento.



## Dispositivo di sicurezza Fotocellula e bumper a strisce

I dispositivi di sicurezza a due fasi sono focalizzati sull'interazione e sulla cooperazione tra la macchina e l'operatore. L'impianto può inoltre produrre autonomamente, rapidamente e con parametri dinamici elevati senza alcun intervento.



- 1 **Bumper a strisce:**
  - Velocità di traslazione con 25 m/min
  - Funzionalità a pendolo possibile

## Caratteristiche principali:

- Soluzione salvaspazio – macchina stand alone



- 1 **Fotocellula:**
  - Griglia fotoelettrica a 3 fasci per un accesso senza barriere da 3 lati
  - Estensione modulare alle possibilità di automazione

## Caratteristiche principali:

- Velocità di traslazione fino a 100 m/min in direzione X

- 2 **Griglie di protezione:**
  - Le griglie di protezione proteggono la zona dietro l'impianto
  - È possibile accedere ai campi di lavoro posteriori attraverso i lati sinistro e destro della macchina



- 1 **Fotocellula:**
  - Griglia fotoelettrica a 3 fasci per un accesso senza barriere da 3 lati
  - Estensione modulare alle possibilità di automazione

## Caratteristiche principali:

- Velocità di traslazione fino a 100 m/min in direzione X
- Durante l'interazione con l'operatore della macchina, la velocità di traslazione si riduce a 25 m/min in direzione X

- 2 **Griglie di protezione:**
  - Le griglie di protezione proteggono la zona dietro l'impianto
  - È possibile accedere ai campi di lavoro posteriori attraverso i lati sinistro e destro della macchina



- 3 **Bumper a strisce:**
  - Riduzione della velocità di traslazione a 25 m/min
  - Funzionalità a pendolo possibile
  - Ad es. il tavolo elevatore può essere caricato durante la lavorazione





## Integrazione di robot

### Accatastamento automatico con STACKBOT C-300

Questa soluzione intelligente consente di prelevare i pezzi da tutto il Nest secondo necessità e di depositarli su un trasportatore a rulli o impilarli in modo intelligente su un pallet.



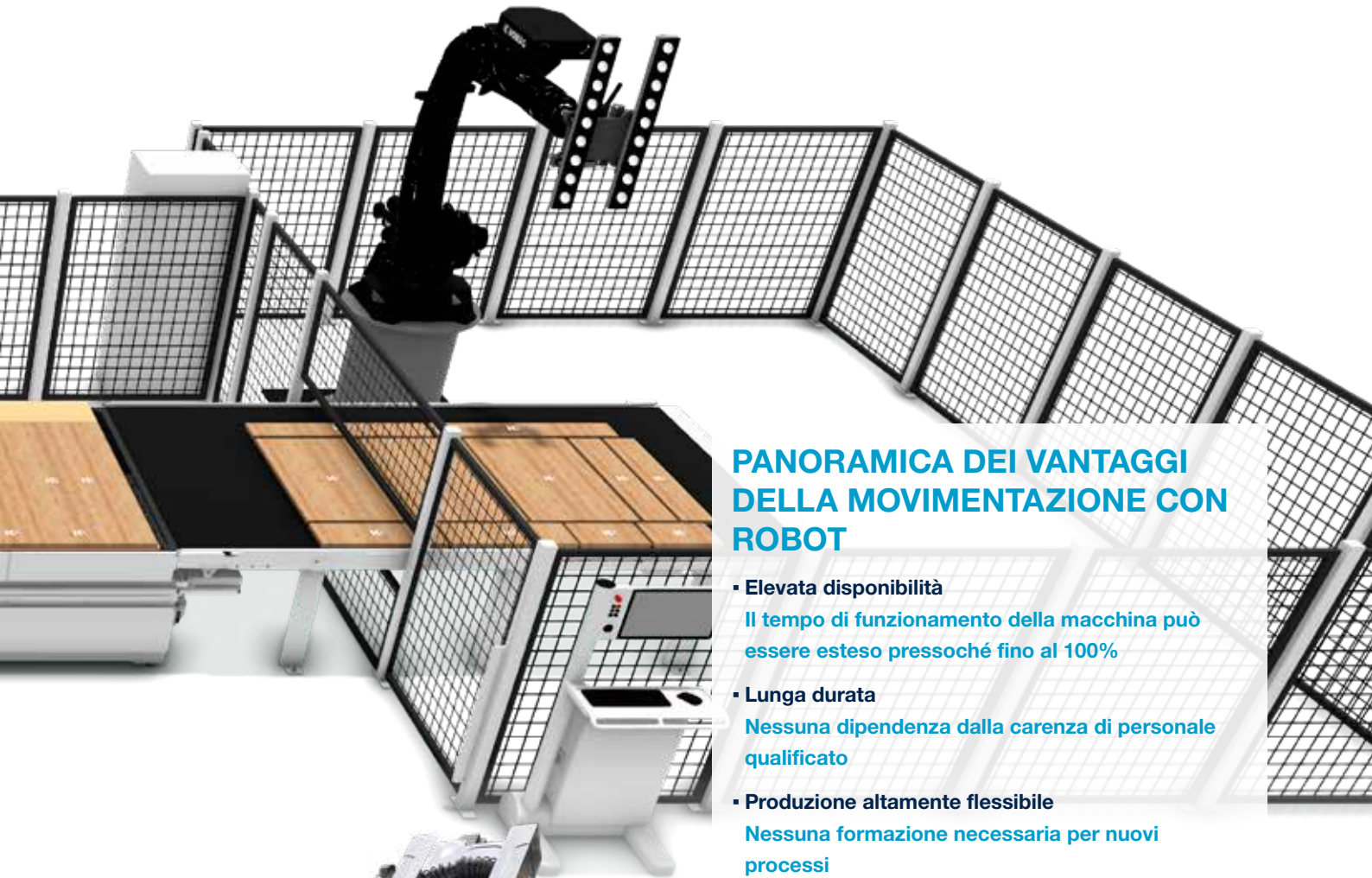
#### Traversa efficiente del robot

- Comando individuale e automatico delle singole ventose
- Gestione dei pezzi delicata grazie alle superfici delle ventose in gomma
- Le strutture nel pezzo possono essere compensate senza ridurre la forza di aspirazione



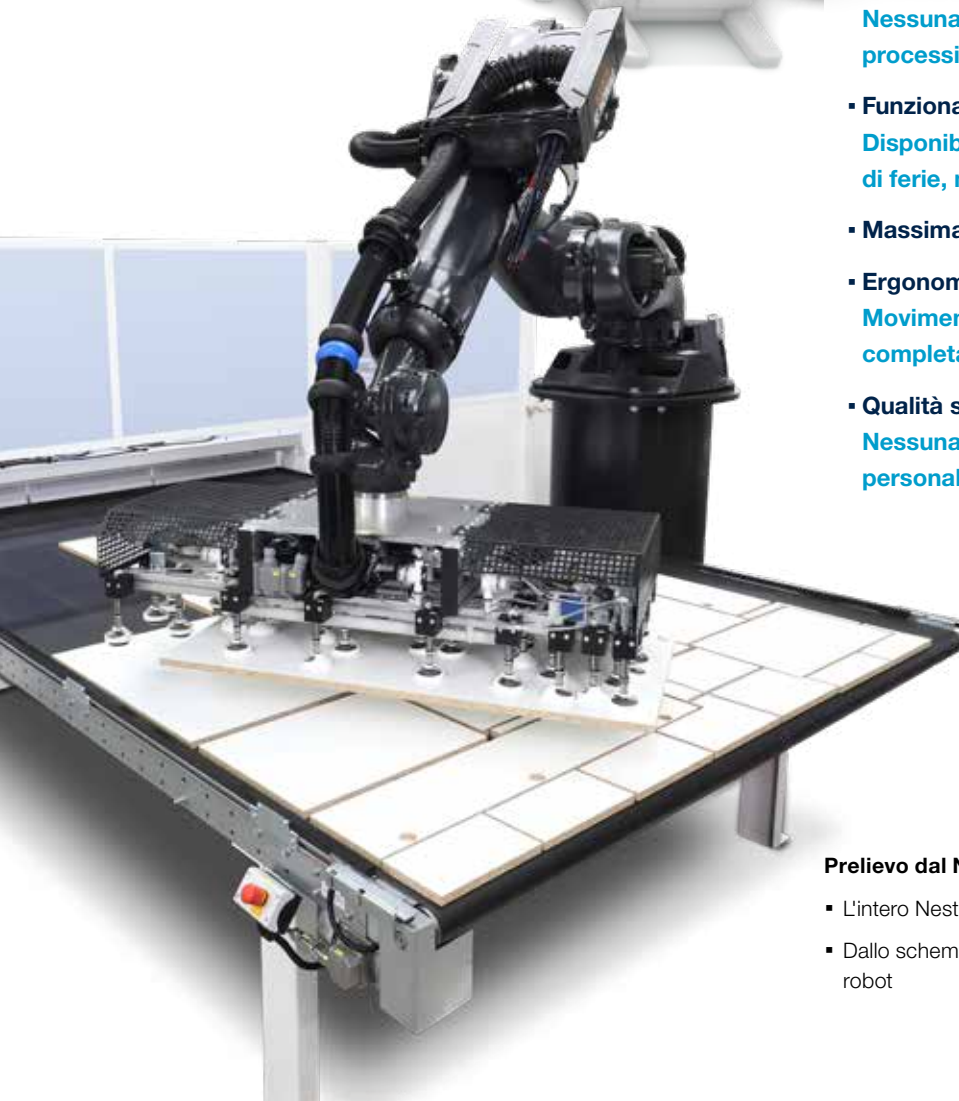
#### Rilevamento del punto zero del pezzo

- Prima del prelievo, tramite un sistema laser viene rilevato il codice a barre e il punto zero esatto del pezzo, consentendo in questo modo lo scarico preciso su un pallet.
- Per creare una catasta caotica, il codice a barre deve essere applicato secondo un modello fisso. Centrato sul pezzo o nella zona degli angoli.



## PANORAMICA DEI VANTAGGI DELLA MOVIMENTAZIONE CON ROBOT

- **Elevata disponibilità**  
Il tempo di funzionamento della macchina può essere esteso pressoché fino al 100%
- **Lunga durata**  
Nessuna dipendenza dalla carenza di personale qualificato
- **Produzione altamente flessibile**  
Nessuna formazione necessaria per nuovi processi
- **Funzionamento a bassa manutenzione**  
Disponibilità 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 (assenza di ferie, malattia, pause)
- **Massima pulizia e pochi rumori di fondo**
- **Ergonomico**  
Movimentazione manuale dei pezzi quasi completamente esclusa
- **Qualità sempre elevata**  
Nessuna riduzione/modifica dovuta al cambio di personale



### Prelievo dal Nest

- L'intero Nest è raggiungibile con il robot
- Dallo schema di ottimizzazione vengono trasferiti i dati dei pezzi al robot



## LIFE CYCLE SERVICES

Più performance, cicli più efficienti, assistenza più rapida, garanzia di disponibilità e maggiore "astuzia".

### TEAM E DIMENSIONI

La più grande rete di servizi a livello mondiale del settore, con oltre 1.350 operatori del servizio di assistenza.

### INSTALLAZIONE E MESSA IN ESERCIZIO

Per un avvio perfetto facciamo operare solo esperti qualificati.

### UTILIZZO E COMANDO

Dopo un addestramento competente del personale addetto al comando intuitivo, app intelligenti aiutano a semplificare enormemente la vita dell'operatore.

### MANUTENZIONE E RIPARAZIONI

Per far sì che tutto funzioni sempre senza intoppi, provvederemo a venire a controllare. Scegliete voi la frequenza e l'intensità dell'aiuto da fornirvi. È risaputo che prevenire è meglio che curare.

### eSHOP E VANTAGGI ONLINE

Bastano pochi clic e il gioco è fatto. Nei mercati disponibili, soprattutto per i ricambi vi sono esclusivi vantaggi online di cui vale la pena approfittare. [shop.homag.com](http://shop.homag.com).

### HOTLINE E RAGGIUNGIBILITÀ

In caso di urgenza, ci siamo sempre. Direttamente al telefono, in digitale tramite app e video o con il servizio in loco. Siamo vicini a voi con oltre 90 organizzazioni di assistenza regionali in tutto il mondo. Con oltre 35.000 pezzi di ricambio immediatamente disponibili, possiamo consegnare subito l'85% dei vostri ordini.

### TRAINING E FORMAZIONE CONTINUA

Con training in presenza, online dal vivo o con eLearning, offriamo tutti i modi moderni per acquisire informazioni utili. Ogni anno eseguiamo oltre 4.000 corsi di formazione per i clienti. Per farlo, siamo presenti in 19 paesi con i nostri centri di formazione.

### AGGIORNAMENTO E MIGLIORAMENTO

Il nostro programma di aggiornamento è organizzato su misura per la vostra macchina. Su richiesta, valutiamo i vostri dati e vi consigliamo il passo successivo.

### ANALISI E SOSTENIBILITÀ

Su richiesta, analizziamo tutti i vostri processi con strumenti e procedimenti rinomati (LeanSixSigma). Per farlo, disponiamo di un grande team di esperti certificati.

### FINANZIAMENTO E CONSULENZA

Offriamo soluzioni di finanziamento personalizzate in tutto il mondo. Oltre 60 anni di esperienza e una fitta rete di partner, tra cui prestigiose banche e compagnie assicurative, ci aiutano a trovare la soluzione giusta per voi. Sempre trasparenti e affidabili durante lo svolgimento.



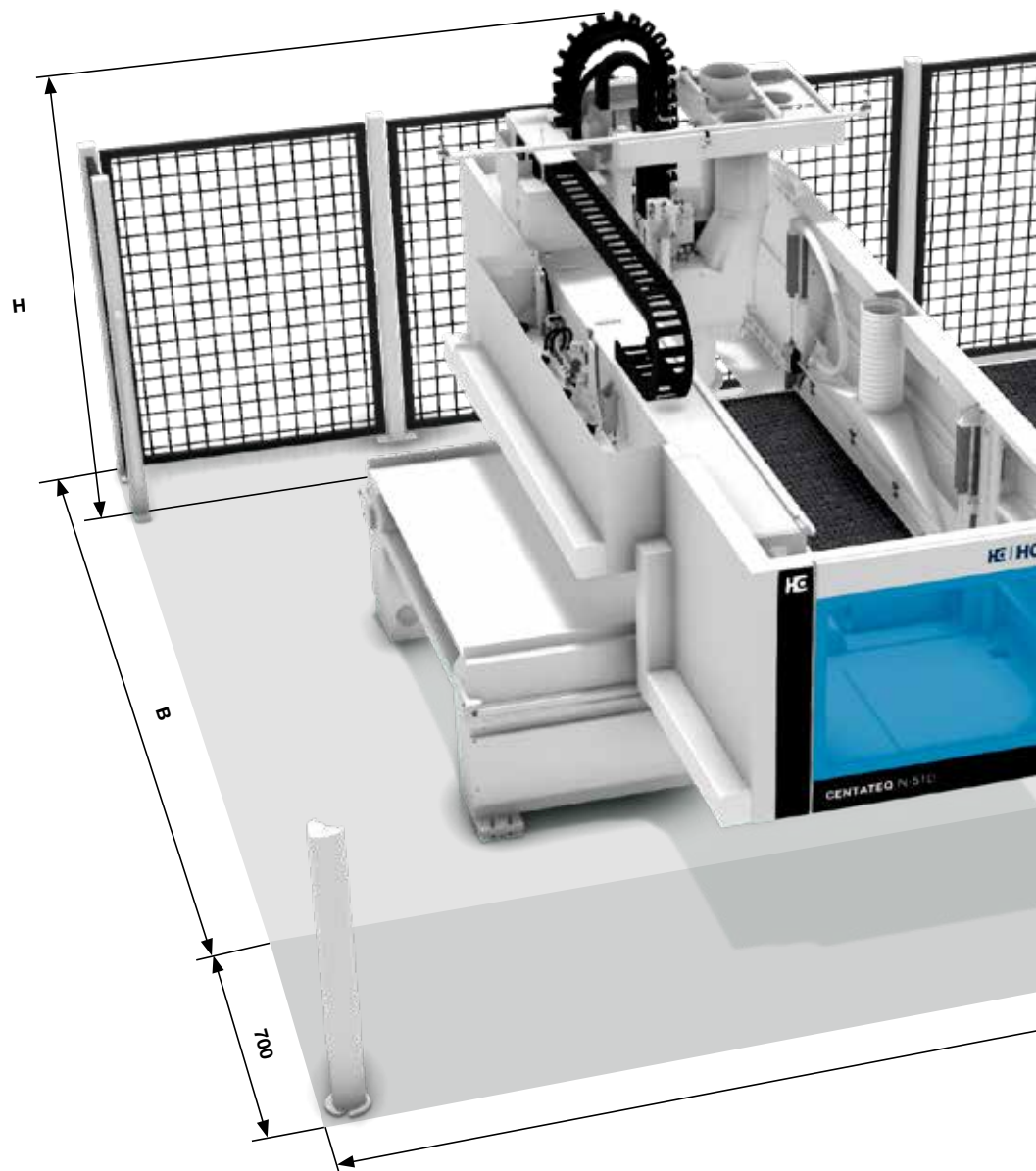


**Aiuto rapido:**  
percentuale di casi risolti  
dalla nostra hotline pari al 94%

**Esperti vicino a voi:**  
1.350 tecnici di assistenza  
in tutto il mondo

**Facciamo la differenza:**  
>1.000 spedizioni  
di pezzi di ricambio in tutto  
il mondo ogni giorno

**Nessun altro ha tutto questo:**  
>150.000 macchine con  
documentazione elettronica  
disponibile in 28 lingue in eParts



#### DIMENSIONI DI LAVORO

Y = larghezza del pezzo [mm/pollici] 2 assi Z	A = 0° con diametro utensile 25 mm	A = 90° con lunghezza utensile 195 mm/con tutti i gruppi	Forare / Pezzo posizionabile
/12	1.260/49,6	1.260/49,6	1.260/49,6
/16	1.590/62,6	1.590/62,6	1.590/62,6
/19	1.890/74,4	1.890/74,4	1.890/74,4
/22	2.160/85,0	2.160/85,0	2.160/85,0

X = lunghezza pezzo [mm/pollici]	A = 90° con lunghezza utensile 195 mm/con tutti i gruppi	
	Lavorazione singola	Lavorazione a pendolo
/25	2.550/100,4	–
/32	3.180/125,2	775/30,5
/38	3.810/150,0	1.100/43,3
/44	4.400/173,2	1.400/55,1
/57	5.700/224,4	2.050/80,7
/76	7.590/298,8	3.075/121,1

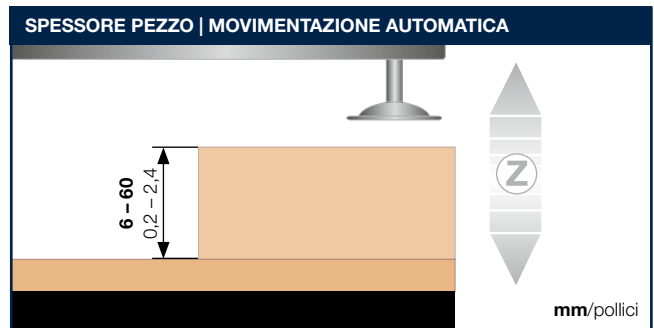
Z = spessore pezzo [mm/pollici]	dal tavolo	con dispositivo di bloccaggio H = 100 mm
	260 / 10,2	160 / 6,3

#### DIMENSIONI DI MONTAGGIO

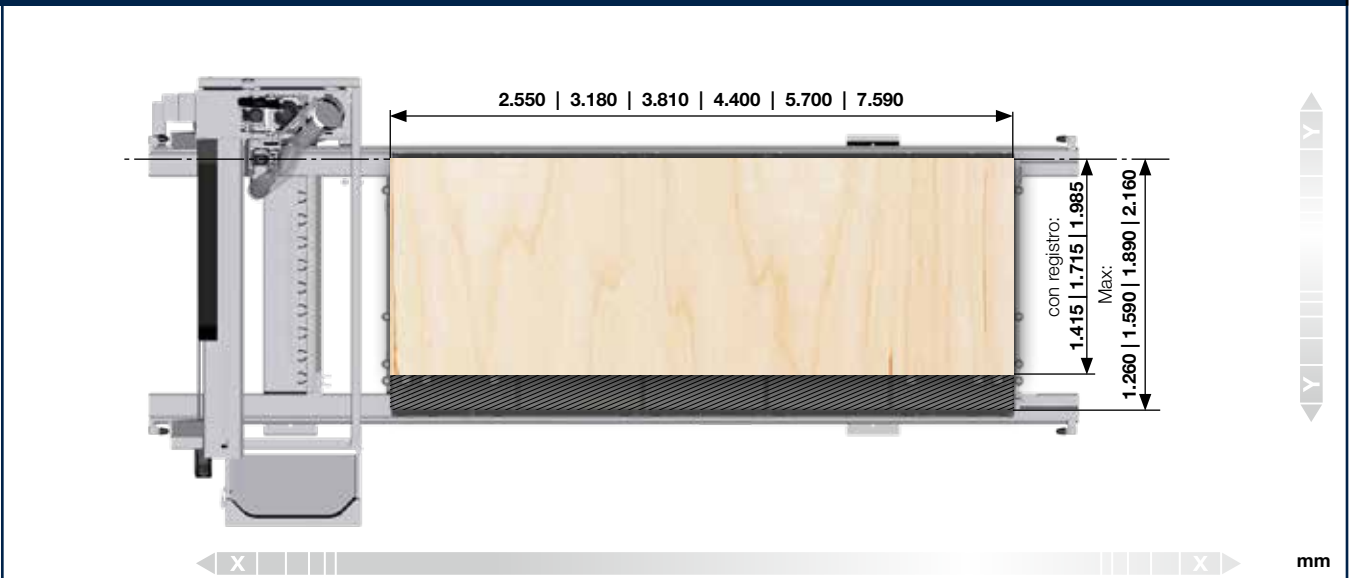
Tipo di macchina	Lunghezza di installazione [mm/pollici]	Profondità di installazione [mm/pollici]	Altezza di installazione [mm/pollici]
	L	B con disp. cambio utensili a 14 posizioni	H
/X/Y Compact	ca. X + 4.080/X + 160,6	ca. Y + 3.890 / Y + 153,1	2.850 / 112,2
/32/22 concetto 2H+*	13.250/521,7	6.350 / 250,0	2.850 / 112,2



\* La posizione della colonna dello starter è riportata nella scheda tecnica.



**DIMENSIONI DEL TAVOLO/SUPERFICI DI APOGGIO**







Versione 05/23 | Con riserva di modifiche tecniche, errori di stampa ed altri errori. Le immagini possono contenere opzioni supplementari.



**HOMAG Group AG**

info@homag.com  
www.homag.com

**YOUR SOLUTION**