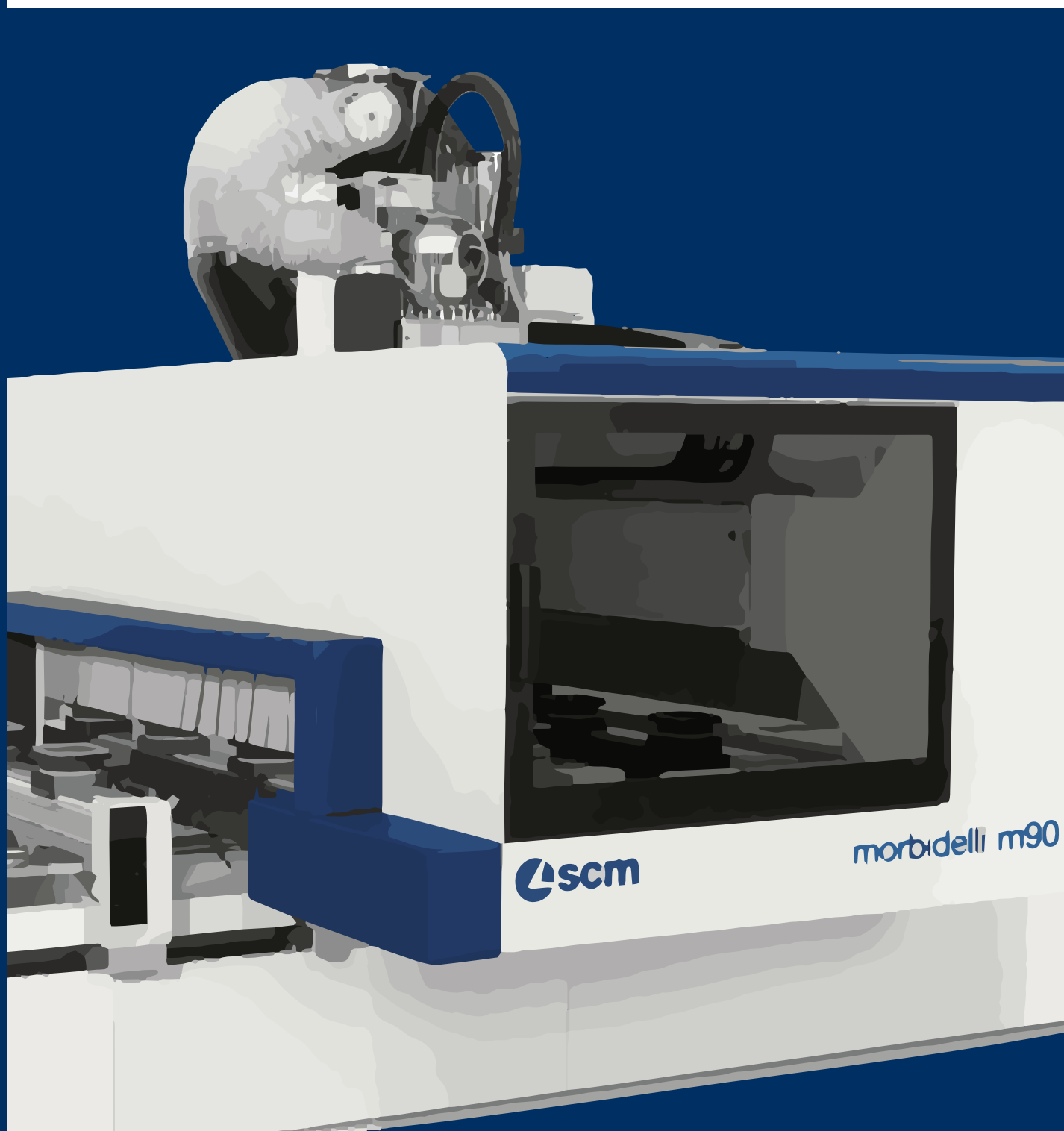


morbidelli m90

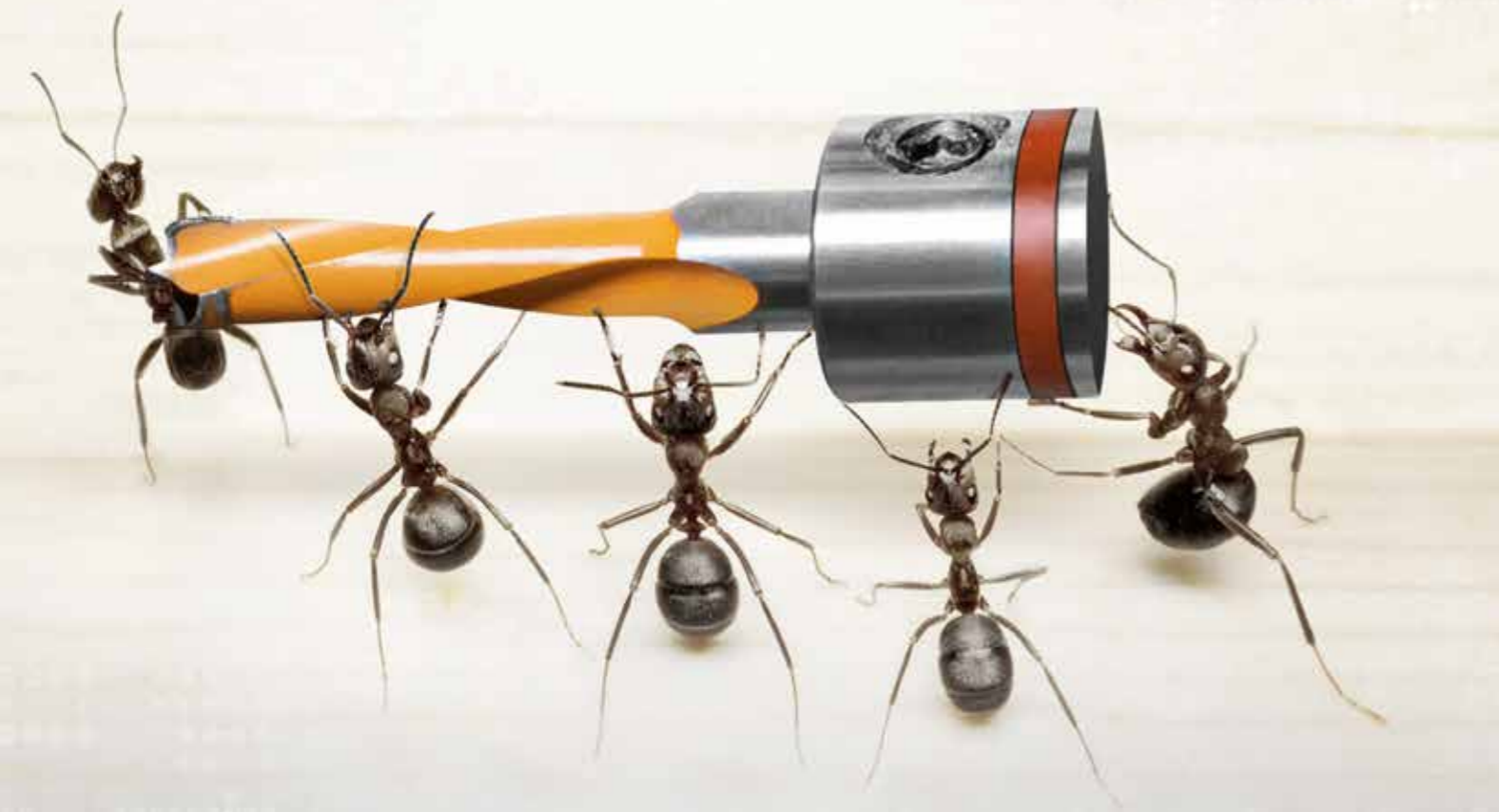
centro di lavoro per foratura e fresatura



THE AFFORDABLE ALL-IN-ONE TECHNOLOGY

RIDOTTE DIMENSIONI

MORBIDELLI M90



GRANDI PRESTAZIONI



**THE AFFORDABLE
ALL-IN-ONE TECHNOLOGY**

FREEDOM



Maggiore disponibilità dello spazio occupato in azienda con la soluzione PRO-SPACE senza protezioni perimetrali.

Accessibilità a 360° ed ergonomia di carico, nessun ostacolo a terra: tutti i componenti sono interni al basamento.

Sicurezza assoluta e libertà di carico di pannelli di grande dimensione (fino a 1600 mm di larghezza) con il piano di lavoro completamente accessibile.

TOP QUALITY



Manutenzione ridotta, grazie all'utilizzo dei mandrini **RO.AX** (Rotoaxial spindle technology), solo dopo oltre 1000 ore di lavoro.

60% di tempo risparmiato sui cicli di foratura con le nuove teste a forare studiate per essere più efficaci su ogni tipo di mobile e stile di costruzione.

Ottima qualità di finitura con l'elettromandrino a 3-4 assi fino a 24000 g/min.

FASTER



Fino a 25 utensili sempre pronti a bordo macchina.

Cambio utensile in meno di 15" con il magazzino **FAST** a 14 posizioni.

FLEXIBLE



Dal pannello al mobile, morbidelli m90 è la **soluzione perfetta e configurabile** per ogni esigenza e piani di investimento.

Il piano di lavoro TV FLEX permette di gestire su ogni barra le ventose necessarie a seconda della lavorazione da eseguire.

Nessun limite nei pezzi da lavorare con spessore da 180 mm su ventose da 75 mm.

CLEAN



Nessun problema di sfridi con l'intelligente soluzione del carrello di raccolta collocato in posizione ergonomica.

Spazio libero a terra grazie alla pompa del vuoto alloggiata nel basamento macchina.

DIGITAL



Software di programmazione CAD/CAM per la progettazione di ogni processo produttivo.

Maestro cnc consente di gestire la macchina in modo semplice, rapido e senza errori.

20

Software **MAESTRO**

25

Dati Tecnici

PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE TECNICHE

VANTAGGI TECNOLOGICI

morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura



Tutto a portata di mano
con il controllo remoto
TECPAD con touch-screen
a colori 7".



**Cicli di lavoro
più rapidi** con il
magazzino **FAST**
a 14 posizioni.



- **Ottima qualità di finitura** grazie al gruppo operatore a 3-4 assi.
- **60% di tempo risparmiato sui cicli di foratura** con le nuove teste a forare studiate per essere più efficaci su ogni tipo di mobile e stile di costruzione.
- **Manutenzione ridotta** grazie all'utilizzo dei mandrini **RO.AX**. (Rotoaxial spindle technology), solo dopo oltre 1000 ore di lavoro.

Libero accesso,
catena portacavi
sistemata all'interno del
basamento macchina.



Magazzino TRB
a 11 posizioni.



Spazio libero a terra
grazie alla pompa del vuoto
alloggiata nel basamento
macchina.



Intuitività e facilità
con le APPS del software
Maestro per la realizzazione
di mobili ed elementi
d'arredo.

Il piano di lavoro TV FLEX
permette di gestire su ogni
barra le ventose necessarie a
seconda della lavorazione da
eseguire.

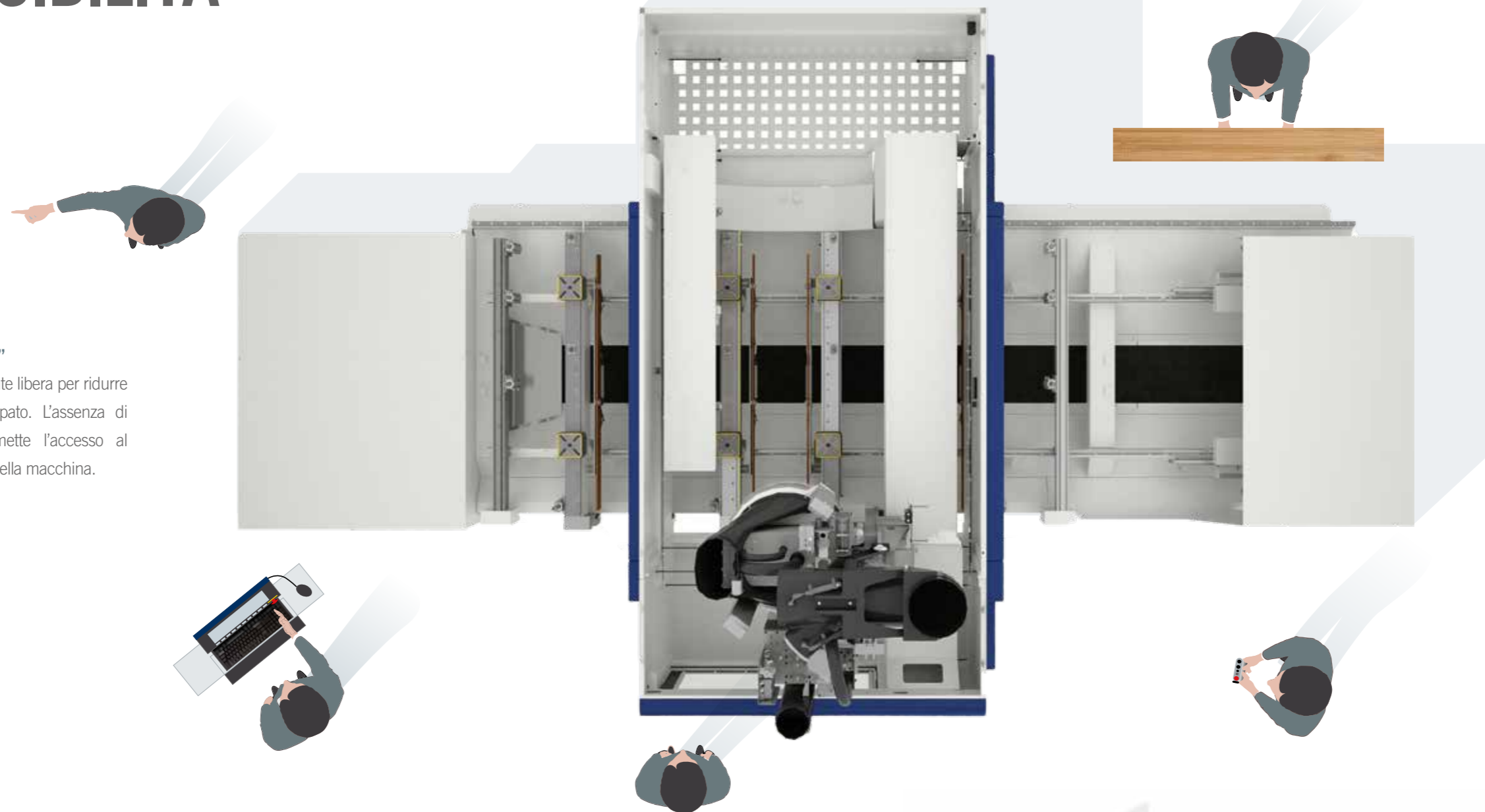
**100% dell'area di lavoro
coperta** da tutte le unità
del gruppo operatore.



Nessun problema di sfridi
con l'intelligente soluzione
del carrello di raccolta
collocato in posizione
ergonomica.

MINIMO INGOMBRO MASSIMA SICUREZZA E FLESSIBILITÀ

morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura



PROTEZIONI "PRO-SPACE"

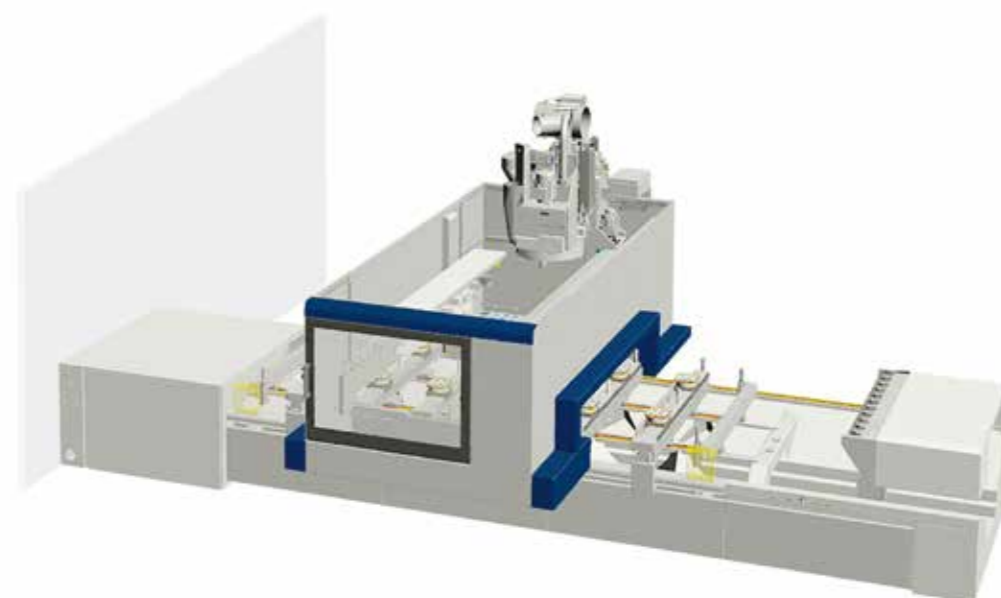
Zona di carico completamente libera per ridurre al minimo lo spazio occupato. L'assenza di protezioni perimetrali permette l'accesso al piano di lavoro su tutti i lati della macchina.

DIMENSIONI D'INGOMBRO

MORBIDELLI M90

		Altezza	Larghezza	Lunghezza
Area utile di lavoro 3115 x 1320	mm	2710	2965 (3965*)	5880 (5945*)

*Comprensivo di spazio operativo



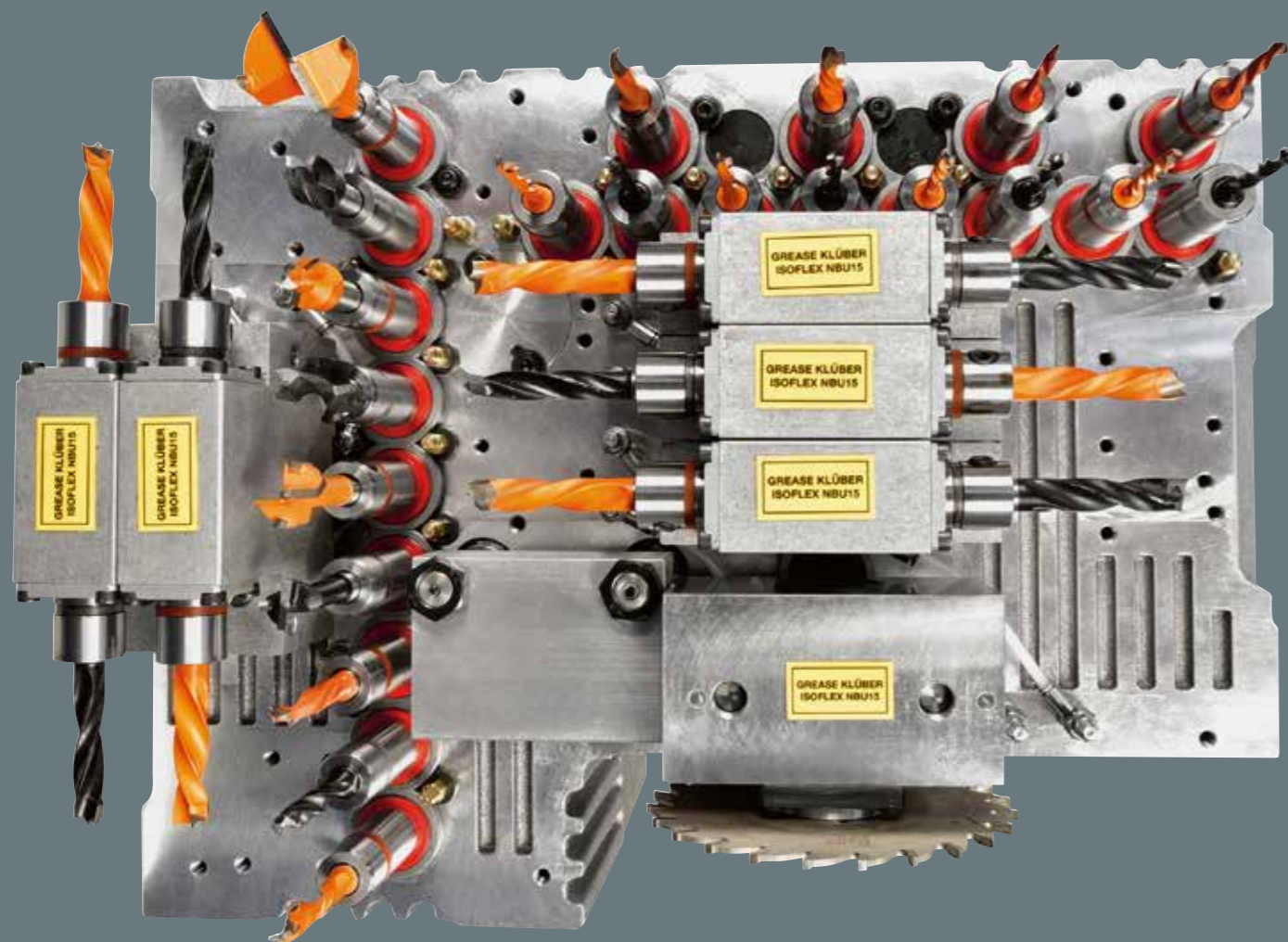
GRUPPO OPERATORE: UNITÀ DI FORATURA

La più alta capacità di foratura nella sua categoria fino a 21 mandrini verticali, 10 orizzontali e lama integrata.

INDISTRUTTIBILI E CON MANUTENZIONE RIDOTTA

La robustezza delle teste a forare è testimoniata dai ridotti costi di manutenzione: consigliata solo dopo oltre 1000 ore di lavoro.

morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura



60% di tempo risparmiato sui cicli di foratura con le teste a forare studiate per essere più efficaci su ogni tipo di mobile e stile di costruzione.



LA FORATURA PERFETTA

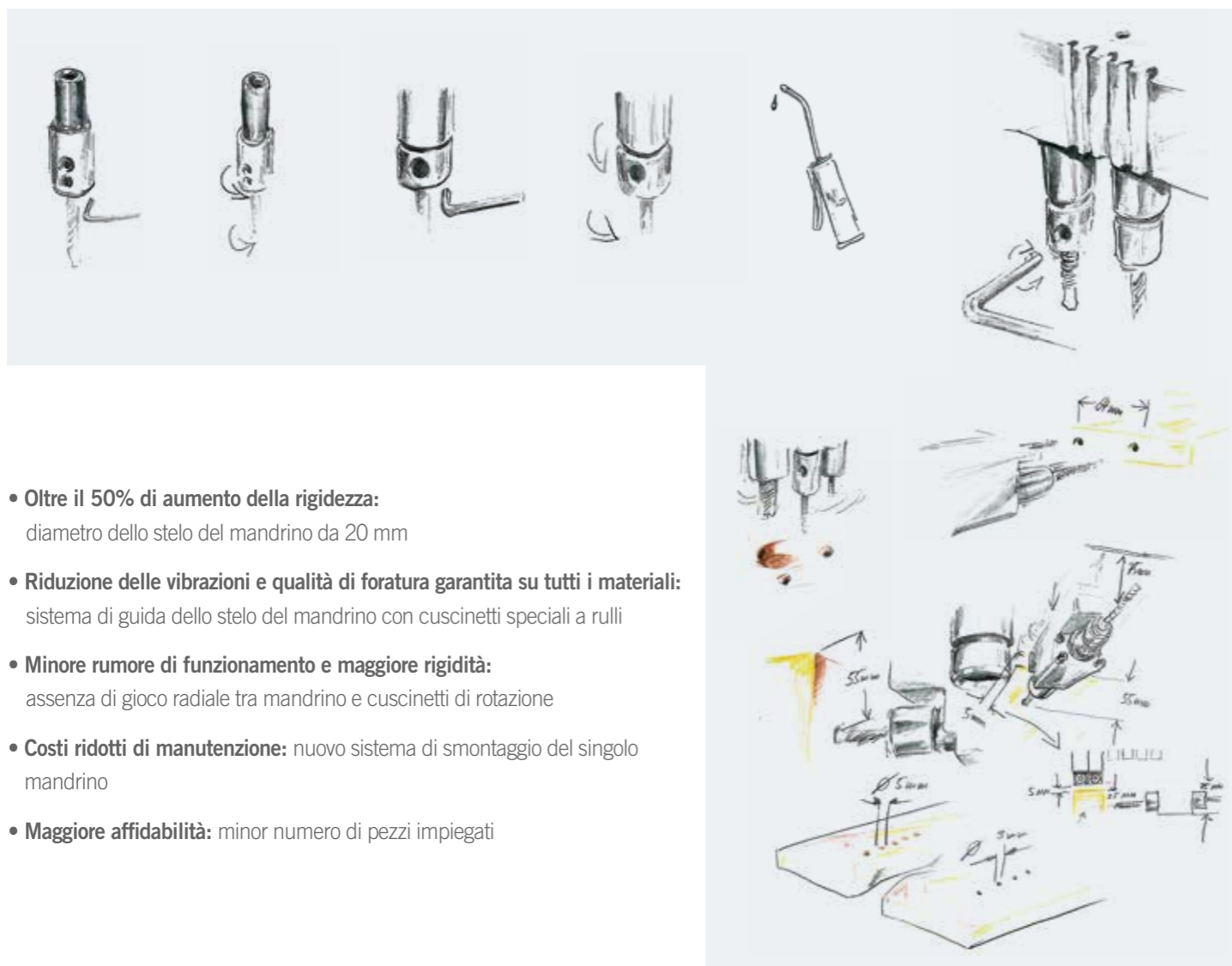


Gruppi di foratura ad alte prestazioni con mandrini di nuova concezione.
Il nuovo mandrino di foratura offre soluzioni ottimali per raggiungere la massima qualità di finitura e velocità di esecuzione del foro.

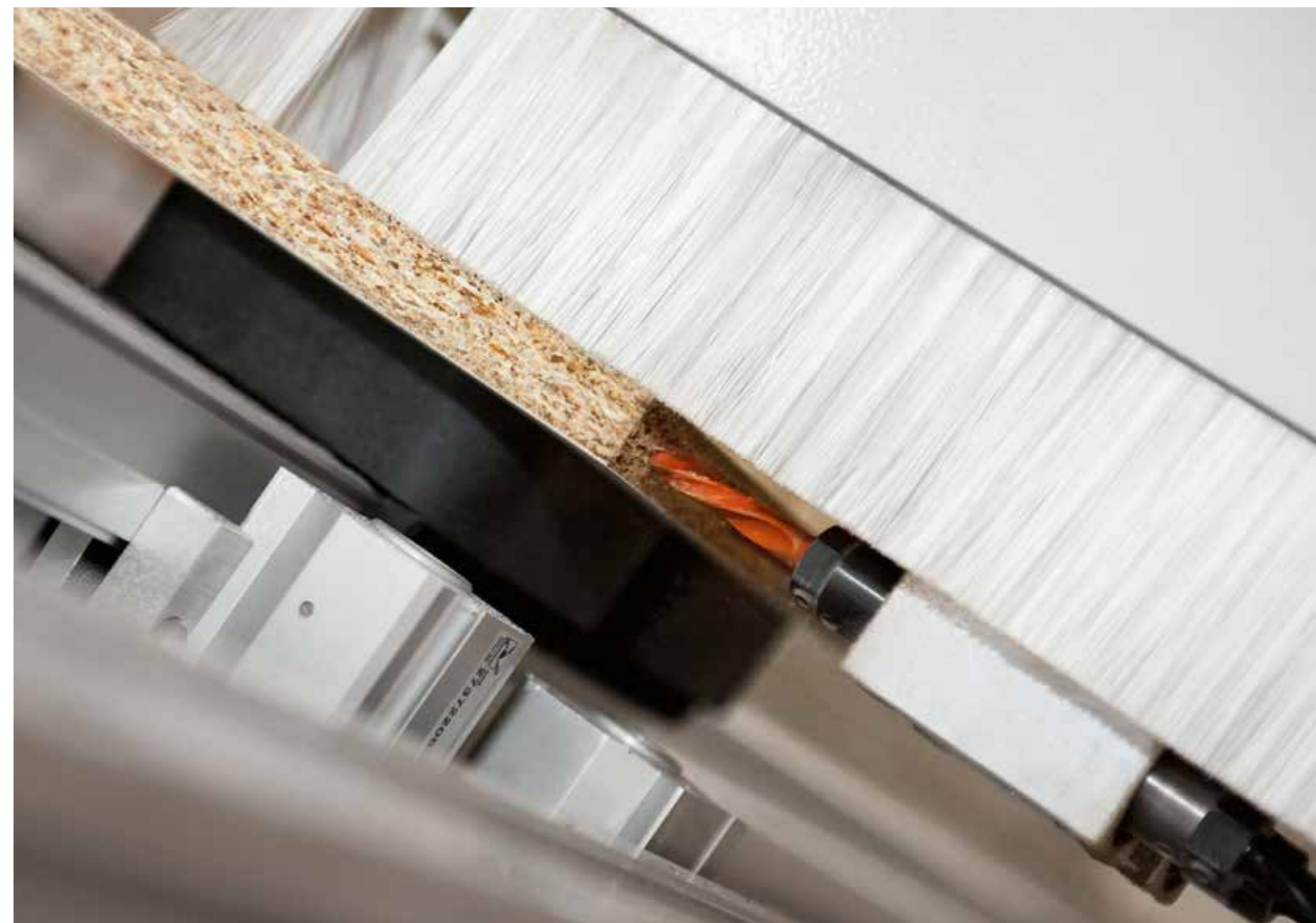


MANDRINO RO.AX

Zero giochi durante la lavorazione con la nuova tecnologia RO.AX (Rotoaxial spindle technology) il mandrino più performante sul mercato, con velocità di rotazione fino a 8000 g/min.



- **Oltre il 50% di aumento della rigidità:**
diametro dello stelo del mandrino da 20 mm
- **Riduzione delle vibrazioni e qualità di foratura garantita su tutti i materiali:**
sistema di guida dello stelo del mandrino con cuscinetti speciali a rulli
- **Minore rumore di funzionamento e maggiore rigidità:**
assenza di gioco radiale tra mandrino e cuscinetti di rotazione
- **Costi ridotti di manutenzione:** nuovo sistema di smontaggio del singolo mandrino
- **Maggiore affidabilità:** minor numero di pezzi impiegati





morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura

GRUPPO OPERATORE: UNITÀ DI FRESATURA

OTTIMA QUALITÀ DI FINITURA con l'elettromandrino a 3-4 assi fino a 24000 g/min.

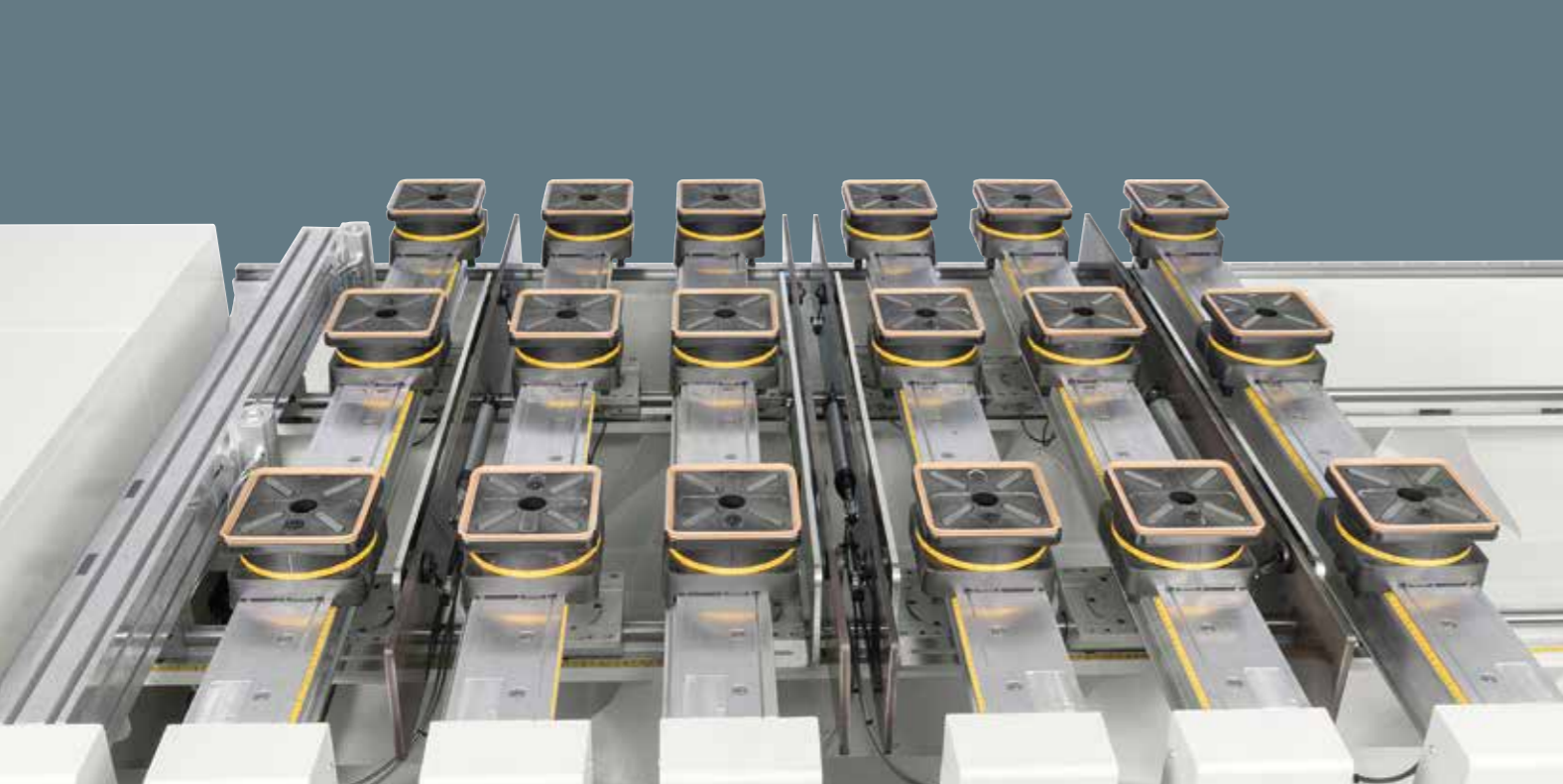


TUTTO A PORTATA DI MANDRINO! FINO A 25 UTENSILI SEMPRE PRONTI A BORDO MACCHINA

Nessun tempo improduttivo per il cambio dell'utensile tra una lavorazione e l'altra con il magazzino **FAST** a 14 posizioni.

Magazzino laterale **TRB** a 11 posizioni





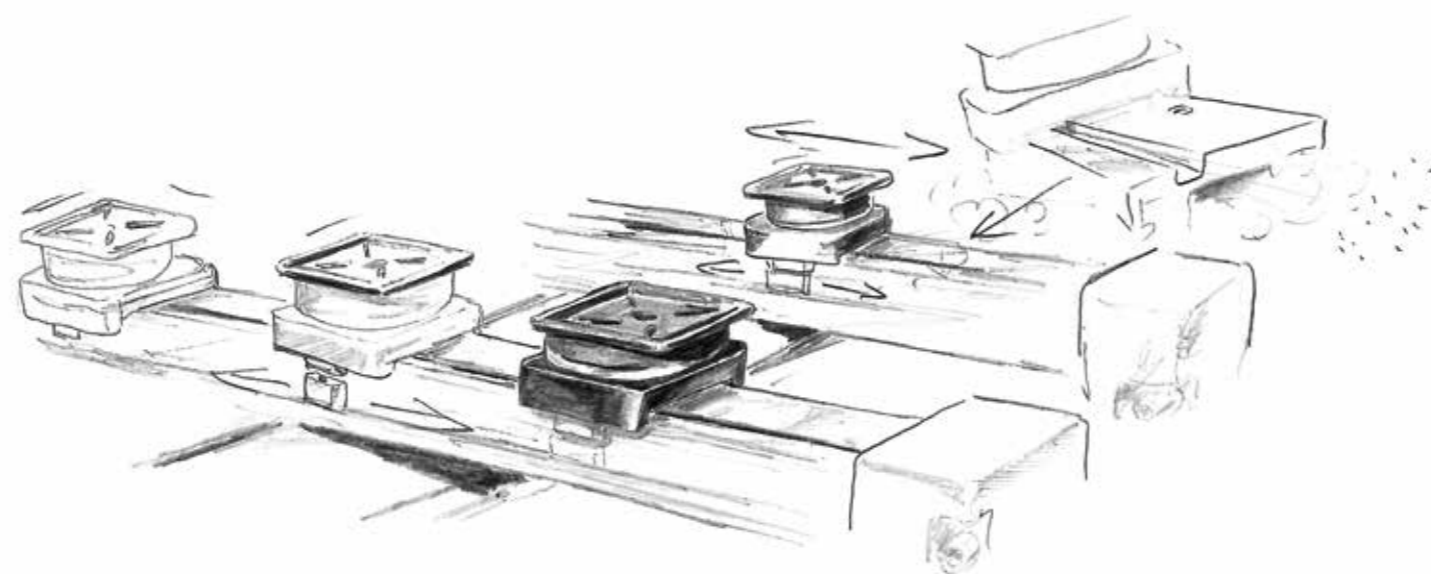
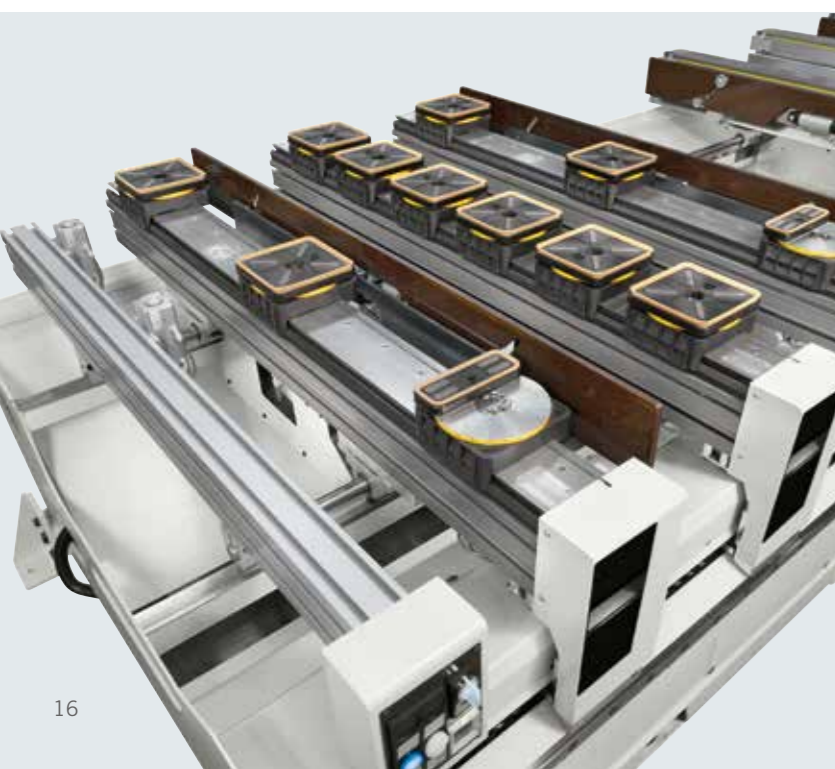
VERSATILITÀ TOTALE: PIANO DI LAVORO A BARRE

Il piano di lavoro **TV FLEX** permette di gestire su ogni barra tutte le ventose necessarie a seconda delle esigenze di lavorazione da eseguire.

Comoda pulsantiera per avere a portata di mano tutti i comandi necessari per l'esecuzione dei programmi.



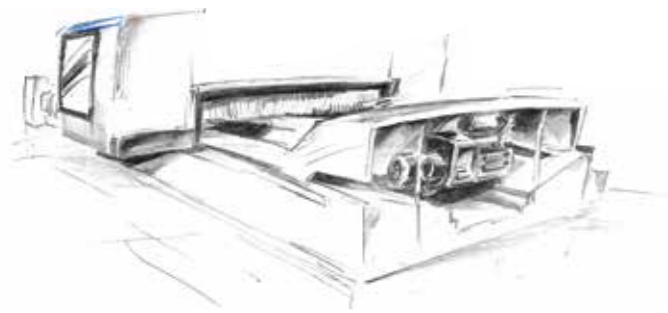
Posizionamento facile di pezzi pesanti e pannelli di grandi dimensioni con il dispositivo innalzatore.



È possibile posizionare aggiungere o rimuovere ventose e morsetti con un semplice movimento della mano.

SPAZIO? NO PROBLEM!

morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura



Libero accesso senza ostacoli a terra, catena portacavi e pompa del vuoto posizionate all'interno del basamento macchina.



Rapidità ed ergonomia nell'attrezzare e fare manutenzione al gruppo operatore con la pratica apertura anteriore dello sportello.

Nessun problema di sfridi con il nastro trasporta trucioli dotato di cappa di aspirazione ed il carrello porta scarti di lavorazione collocato in posizione ergonomica.



M Maestro Digital Systems

SOFTWARE INTELLIGENTI E SERVIZI DIGITALI PER MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ DELL'INDUSTRIA DEL LEGNO E DEL MOBILE.

SCM accompagna le aziende che lavorano il legno in tutto il loro processo, combinando macchine con soluzioni software e servizi digitali, con un'attenzione costante al miglioramento delle prestazioni per ottimizzare la produttività aziendale.

Le soluzioni software SCM sono sviluppate per consentirne l'integrabilità con i software già esistenti in azienda, così da ottimizzare l'utilizzo della macchina e l'intero processo.

progettazione > programmazione e generazione dei programmi macchina

Maestro office

Ufficio

Fabbrica

Maestro active

taglio > fresatura foratura

SOFTWARE

Semplici, intelligenti ed integrabili.
I software Maestro sono personalizzati in base alla tecnologia della macchina e all'intero processo. Tutti i software Maestro condividono una missione comune:

facili da usare, in modo che ogni operatore possa apprendere e utilizzare il software in modo facile e sicuro

intelligenti, con algoritmi e moduli di calcolo per ottenere rapidamente il miglior risultato possibile

aperti e integrabili con i software esistenti in azienda, coprendo l'intero processo del cliente.

DIGITAL SERVICES

Attraverso le tecnologie digitali ed in particolare attraverso la piattaforma IoT che raccoglie e analizza i dati provenienti dalle macchine, **SCM ha creato un mondo di servizi digitali, abilitati da Maestro connect.**

Connettendo una macchina SCM attraverso Maestro connect, ciascun cliente potrà sottoscrivere un ampio programma di servizi a valore aggiunto, che accompagneranno il cliente in tutto il ciclo di vita della macchina, migliorandone la produttività e l'efficienza.

1
Monitoraggio macchina, KPIs, notifiche istantanee

2
Supporto manutenzione

3
Manutenzione predittiva, machine learning

4
Esportazione di report e dati storici

5
Estensione della garanzia

6
Supporto remoto aumentato

7
Smart learning, video e tutorial

8
Gestione asset con e-commerce di Spare Parts SCM

Maestro connect
Piattaforma IoT





Maestro cnc



In ufficio, il sistema di progettazione e programmazione Maestro cnc assicura che le lavorazioni di fresatura, foratura, taglio, etc. possano essere programmate rapidamente e facilmente.

Questo grazie alla rappresentazione grafica 3D dei pezzi e al supporto fornito dalle app e macro pronte all'uso per creare qualsiasi lavorazione con un clic del mouse. Un altro click e i programmi CNC sono generati automaticamente.

SOFTWARE

Ufficio



Maestro active cnc

Maestro active è la nuova interfaccia operatore unificata per tutte le macchine SCM. Lo stesso operatore può facilmente guidare macchine diverse poiché i software di interfaccia Maestro active mantengono lo stesso look&feel, le stesse icone e lo stesso approccio all'interazione.

SEMPLICITÀ D'USO

La nuova interfaccia è stata appositamente studiata ed ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo touch. Grafica ed icone sono state ridisegnate per una navigazione semplice e confortevole.

ZERO ERRORI

Produttività migliorata grazie alle procedure di help e ripristino integrate che diminuiscono le possibilità di errore da parte dell'operatore.

SOFTWARE

Fabbrica

Maestro cnc

IL SOFTWARE CHE SEMPLIFICA IL LAVORO

Software di programmazione CAD/CAM per la progettazione di ogni processo produttivo.

Sviluppato in ambiente Windows®, permette di programmare con estrema facilità grazie a un ambiente di sketching avanzato, semplice e intuitivo, che fornisce al cliente tutti gli strumenti necessari per il disegno dei suoi pezzi e la loro disposizione sul piano di lavoro, la gestione degli utensili e relative lavorazioni, il tutto in un contesto perfettamente integrato e performante.

FUNZIONI AGGIUNTIVE



Maestro pro view - Unico nella simulazione 3D

Simulatore 3D che permette all'utilizzatore di avere in ufficio il modello tridimensionale della propria macchina e visualizzare sul proprio PC in anticipo le lavorazioni che saranno eseguite in fase di produzione.



Maestro apps - Unico nel know-how

Maestro apps è una libreria di funzioni di programmazione subito disponibili e semplici da utilizzare, sviluppate da SCM specifiche per la realizzazione di elementi di finestre, porte, scale, mobili ed elementi d'arredo.



Maestro msl connector - Integrabilità totale

Connettore con software di progettazione di terze parti.

LAVORAZIONI SPECIALISTICHE



Maestro cabinet - Unico nella realizzazione di mobili

Applicativo dedicato al settore dell'arredamento domestico e per ufficio, specifico per la progettazione di mobili e la programmazione passo dopo passo di cabinet.



Maestro label - Unico nel processo di etichettatura

Modulo integrato per la gestione di modelli di etichetta, realizza etichette inserendo testi, immagini, campi parametrici e i principali formati di barcode.

Maestro active cnc

UN'INTERAZIONE RIVOLUZIONARIA CON LA TUA MACCHINA SCM

MASSIMO CONTROLLO DELLE PERFORMANCE DI PRODUZIONE

La generazione di report personalizzabili per operatore, turno, programma, orizzonte temporale (e tanto altro) consente di monitorare, ottimizzare e migliorare le performance di produzione.

TOTALE CONOSCENZA DEGLI EVENTI MACCHINA E CONDIVISIONE DELL'ESPERIENZA DELL'OPERATORE

Maestro active consente di registrare manutenzione, formazione ed altri eventi, tracciando tutte le attività all'interno di un database. Il know-how dell'operatore viene memorizzato e rimesso a disposizione dell'azienda grazie alla possibilità di commentare e documentare tutti gli eventi o notifiche di produzione.

ORGANIZZAZIONE AVANZATA DELLA PRODUZIONE

Maestro active permette di configurare diversi utenti con ruoli e responsabilità differenti in funzione dell'utilizzo della macchina (es.: operatore, manutentore, amministratore, ...). È possibile inoltre definire i turni di lavoro sulla macchina per poi rilevare attività, produttività ed eventi che sono avvenuti in ciascun turno.

QUALITÀ ASSOLUTA DEL PEZZO FINITO

Con Maestro active la qualità del pezzo finito non è più messa a rischio da utensili usurati. Il nuovo Tool Life Determination system di Maestro active invia messaggi di notifica all'avvicinarsi del termine della vita utile dell'utensile e ne consiglia la sostituzione al momento più opportuno.

ATTREZZAGGIO? NESSUN PROBLEMA!

Maestro active guida l'operatore durante la fase di attrezzaggio del magazzino utensili tenendo conto anche dei programmi da eseguire.

A WORLD OF SERVICES FOR GREATER EFFICIENCY

morbidelli m90
centro di lavoro per foratura e fresatura

Maestro connect

CONNETTI LA TUA MACCHINA SCM E ACCEDI A UN MONDO DI SERVIZI

Dotando la tua macchina della tecnologia IoT Maestro connect potrai accedere a un vasto programma di servizi. Potrai beneficiare di una serie di programmi esclusivi che ti supporteranno per tutto il ciclo di vita della macchina.

SUPPORTO PIÙ RAPIDO DA PARTE DEL SERVICE SCM

Grazie alle informazioni e ai dati trasmessi da Maestro connect al Service SCM, potrai ricevere un'assistenza più rapida e tempestiva. La "cartella clinica" della tua macchina sarà sempre consultabile dal Service SCM, riducendo drasticamente i tempi di diagnosi e risoluzione del problema.

LA TUA MACCHINA SEMPRE AL MEGLIO DELLE CONDIZIONI

Con Maestro connect potrai dotare la macchina di un kit di sensori aggiuntivi per rilevare eventi e avvertire l'operatore nel caso la macchina non lavori nelle condizioni ottimali di funzionamento.

DIGITAL SERVICES

SMART MAINTENANCE: RIDUZIONE DEI TEMPI DI MANUTENZIONE

Maestro connect riduce i tempi di manutenzione grazie a:

- Una pianificazione automatica di tutti gli interventi di manutenzione, così da prevenire guasti e lavorare nelle migliori condizioni di utilizzo
- Una connessione diretta con il Service SCM grazie a una funzione automatica di apertura dei ticket

SMART MACHINE: LA TUA MACCHINA SCM SEMPRE CON TE, IN QUALUNQUE LUOGO E IN QUALUNQUE MOMENTO

Avere una macchina SCM connessa significa averla sempre a "portata di mano".

Maestro connect consente di visualizzare le informazioni della macchina in tempo reale da qualunque posizione e invia ai dispositivi connessi (pc, tablet, telefonini) notifiche istantanee all'insorgere di allarmi o tempi di inattività, consentendo di verificare che le azioni di ripristino siano immediate e senza ritardi.

SMART MANAGEMENT: OTTIMIZZAZIONE DELLE PERFORMANCE DI PRODUZIONE

I report storici e i KPI di Maestro connect consentono un'analisi approfondita degli eventi e dei tempi di produzione, aumentando la conoscenza del cliente delle proprie performance e dei propri risultati

SMART PARTS: SOSTITUZIONE IMMEDIATA DEI RICAMBI

Maestro connect offre un servizio di proposta intelligente dei ricambi necessari alla macchina, dando la possibilità al cliente di visualizzarne il preventivo, i tempi di consegna e ...ordinare il ricambio. Il tutto, comodamente da casa usufruendo dei servizi messi a disposizione dall'e-commerce Spare Parts SCM.

SMART LEARNING: SUPPORTO ALL'ESECUZIONE DELLA MANUTENZIONE

Maestro connect offre un sistema di video e documenti per aiutare l'operatore a risolvere autonomamente e rapidamente i problemi e le operazioni di manutenzione.

SMARTTECH: UN TECNICO SCM SEMPRE AL TUO FIANCO

Maestro connect permette di ricevere supporto remoto tramite i dispositivi wireless a realtà aumentata Smarttech (veri e propri computer da indossare): grazie a Smarttech il service SCM è in grado di supportare in tempo reale e da qualsiasi location il cliente nella risoluzione di un problema, proprio come fosse accanto a lui.

SMART WARRANTY: LA TUA MACCHINA SEMPRE IN PERFETTE CONDIZIONI

Insieme ai contratti di manutenzione programmata, è possibile prendersi cura del proprio asset raddoppiando la garanzia da 1 anno a 2 anni* per una tranquillità assoluta!

* *vogliate leggere il contratto completo per comprendere termini e condizioni.*

DATI TECNICI

ASSI

Velocità vettoriale assi X-Y	m/min	56
Passaggio pannello asse Z	mm	180

UNITÀ DI FORATURA

Mandrini verticali indipendenti (fino a)	n.	21
Mandrini orizzontali indipendenti (fino a)	n.	10
Velocità di rotazione (fino a)	g/min	8000
Lama integrata in X, diametro	mm	125

UNITÀ DI FRESATURA

Potenza motore (fino a)	kW (hp)	14 (19)
Velocità di rotazione (fino a)	g/min	24000
Utensili disponibili su magazzino (fino a)	posizioni	25

INSTALLAZIONE

Consumo aria aspirazione	m³/h	4430
Velocità aria aspirazione	m/sec	25
Diametro bocca d'aspirazione	mm	250



L'ENERGIA SOLO QUANDO SERVE

SavEnergy permette di far funzionare i dispositivi solo quando veramente necessario. La macchina si porta automaticamente in stand-by quando non ci sono pannelli da lavorare.

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**

I dati tecnici possono variare in funzione della composizione scelta. 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.

*Livelli di emissione sonora massimi rilevati in base alle condizioni di funzionamento stabilite dalla norma EN 848-3:2012
Pressione acustica in lavorazione (fresatura) 81 dbA (misurata secondo EN ISO 11202:2010, incertezza K = 4 dB)
Potenza acustica in lavorazione (fresatura) 98 dbA (misurata secondo EN ISO 3746:2010, incertezza K = 4 dB)*

Pur se esiste una correlazione tra valori di emissione sonora "convenzionali" sopra indicati ed i livelli medi di esposizione personale sulle 8 ore degli operatori, questi ultimi dipendono anche dalle effettive condizioni di funzionamento, dalla durata dell'esposizione, dalle caratteristiche acustiche del locale di lavoro e dalla presenza di ulteriori fonti di rumore, cioè del numero di macchine ed altri processi adiacenti.

UNA RETE DI 1.000 TECNICI, 36.000 CODICI PER UN'ASSISTENZA PRONTA E QUALIFICATA

TECNICI ALTAMENTE SPECIALIZZATI,
UNA GESTIONE EFFICIENTE E 6 SEDI
DI SERVIZIO RICAMBI NEL MONDO,
UN SUPPORTO VICINO, SICURO ED EFFICACE.

SERVIZIO ASSISTENZA

SCM Group offre attenzioni che vanno ben oltre il momento dell'acquisto, per garantire nel tempo le prestazioni ottimali del sistema tecnologico produttivo dei suoi clienti.

UN'OFFERTA COMPLETA DI SERVIZI POST- VENDITA

- installazione e start up di macchine, celle, linee e impianti
- programmi di formazione su misura per ogni cliente
- tele-assistenza per ridurre tempi e costi di eventuali fermi macchina
- programmi di manutenzione preventiva per garantire prestazioni costanti nel tempo
- revisioni complete di macchine e impianti per rinnovare il valore aggiunto degli investimenti
- upgrading personalizzati per aggiornare macchine e impianti dei clienti rispetto alle nuove esigenze produttive

SERVIZIO RICAMBI

A livello globale SCM Group può contare su 140 addetti al servizio ricambi, per una gestione intelligente del magazzino pronta a soddisfare ogni richiesta con una spedizione in tempo reale.



36.000 CODICI DIVERSI

Ricambi disponibili per ogni singolo pezzo, pari a un investimento di 12 milioni di euro.



RICAMBIO GARANTITO

Anche per articoli di difficile reperimento, con 3,5 milioni di euro investiti in ricambi "critici".



DISPONIBILITÀ IMMEDIATA

Oltre il 90% degli ordini ricevuti ogni giorno vengono evasi contestualmente grazie all'elevata disponibilità di codici a magazzino.



6 SEDI NEL MONDO

Per la gestione dei ricambi (Rimini, Singapore, Shenzhen, Mosca, Atlanta, São Bento do Sul).



500 SPEDIZIONI AL GIORNO

LE PIÙ SOLIDE TECNOLOGIE DEL LEGNO SONO IL NOSTRO DNA

SCM. IN UN SOLO BRAND UN GRANDE PATRIMONIO DI COMPETENZE

Con oltre 65 anni di primati SCM è il grande protagonista della woodworking technology, il risultato dell'integrazione dei migliori know-how nelle macchine e negli impianti per la lavorazione del legno, presente in tutto il mondo con la più ampia rete distributiva del settore.

65+ anni di storia

3 principali poli produttivi in Italia

300.000 metri quadrati di sedi e stabilimenti nel mondo

20.000 macchine prodotte annualmente

90% di export

20 filiali estere

400 agenti e distributori

500 tecnici di assistenza

500 brevetti registrati

Nel nostro DNA la forza di un grande Gruppo. SCM è parte di Scm Group, leader mondiale nelle macchine e componenti industriali per la lavorazione di una vasta gamma di materiali.

SCM GROUP, UN TEAM DI ECCELLENZE PER LA PIÙ EVOLUTA COMPETENZA NELLE MACCHINE E NEI COMPONENTI INDUSTRIALI

INDUSTRIAL MACHINERY

Macchine stand alone, impianti integrati e servizi dedicati al processo di lavorazione di una vasta gamma di materiali.



TECNOLOGIE
PER LA LAVORAZIONE DEL LEGNO



TECNOLOGIE PER MATERIALI
COMPOSITI, ALLUMINIO, PLASTICA,
VETRO, PIETRA, METALLO

INDUSTRIAL COMPONENTS

Componenti tecnologici per le macchine e gli impianti del gruppo, di terzi e per l'industria meccanica.



ELETTROMANDRINI E
COMPONENTI TECNOLOGICI



QUADRI ELETTRICI



CARPENTERIA METALLICA



FUSIONE IN GHISA



is more



SCM GROUP SPA

via Casale 450 - 47826 Villa Verucchio, Rimini - Italy
tel. +39 0541 674111 - fax +39 0541 674274
morbidelli@scmgroup.com
www.scmwood.com