

# morbidelli cx210/cx220

centri di foratura a CNC



**IL MASSIMO DELLA TECNOLOGIA**



**A PORTATA DI MANO**

# MORBIDELLI CX210/CX220



SEMPLICE, INTUITIVA, COMPATTA

## COMPLETE



**Il massimo della tecnologia** in meno di 10 metri quadri di spazio.

**Reale produzione lotto 1:** foratura, scanalatura, fresatura e inserimento spine, tutto su una sola macchina.

## TOP QUALITY



**70% più veloci sui cicli di foratura** grazie alle 2 teste con assi Y e Z indipendenti che lavorano contemporaneamente.

**Precisione di foratura** con l'innovativa tecnologia RO.AX (Rotoaxial spindle technology), il mandrino più performante sul mercato con velocità di rotazione fino a 8000 g/min.

**Non solo fori:** gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".

**Performante e affidabile,** l'elettromandrino ideale per eseguire fresature su varie tipologie di pannello.

## FASTER



**No set-up:** nessun intervento dell'operatore sulla macchina... **READY TO GO!**

Cambio utensile a 6 posizioni, per avere **sempre a bordo tutti gli utensili.**

Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie senza riposizionamenti e **velocizzare il ciclo di lavorazione.**

## PRECISE



**Nessuno strisciamento** grazie al piano di lavoro a rulli ideale per pannelli delicati.

**Nessuna possibilità di errore** con "3D PROBE" che assicura il riferimento per qualsiasi foratura su 5 facce.

## MODULAR



**Nessuna interruzione:** possibilità di scarico automatico con ritorno del pezzo in zona operatore per una produzione in ciclo continuo.

## 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.

21

Dati tecnici

22

Assistenza - Ricambi

# PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE

VANTAGGI TECNOLOGICI



*Massima flessibilità con tutti gli utensili necessari sempre a bordo grazie al **cambio utensile automatico** a 6 posizioni.*



*Nessuno strisciamento grazie al **nuovo piano di lavoro** ideale per lavorare pannelli laccati e delicati in genere.*



*Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie **senza riposizionamento** e velocizzare il ciclo di lavorazione.*



*Gestire con un tocco tutte le funzioni operative della macchina, grazie al PC industriale integrato "eye-M" con display multi-touch a colori 21,5", Full HD.*



*Non solo fori: gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".*

*70% più veloci sui cicli di foratura grazie alle 2 teste con assi Y e Z indipendenti che lavorano contemporaneamente.*

*Ciclo completo con l'inseritore di spine posizionato sul carro Y principale.*



*Massima qualità durante la lavorazione con l'innovativa tecnologia RO.AX (Rotoaxial spindle technology) il mandrino più performante sul mercato, con velocità di rotazione fino a 8000 g/min.*

# GRUPPI OPERATORI: UNITÀ DI FORATURA



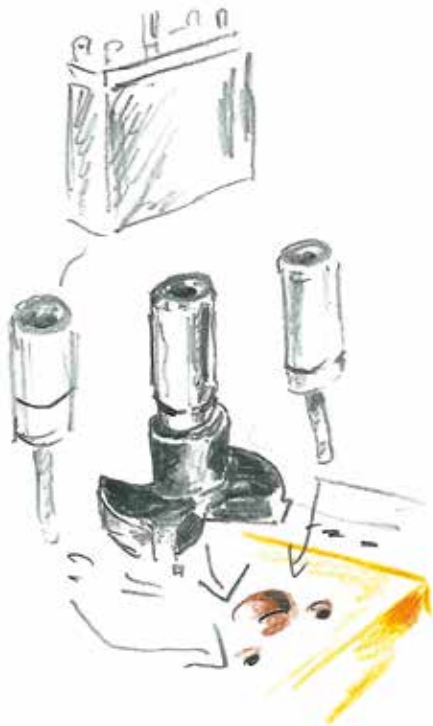
## FATTA SU MISURA

L'unità di foratura è studiata per avere sempre a bordo tutti gli utensili necessari a realizzare tutte le forature in pochi step:  
**2 teste con assi Y e Z indipendenti** che lavorano contemporaneamente raddoppiando la produttività.



**Fino a 55 mandrini RO.AX** (Rotoaxial spindle technology) montati sulle due teste a forare per eseguire tutte le forature senza necessità di intervento da parte dell'operatore.





**FORATURA CERNIERE:  
UNO STEP CHE NE VALE TRE!**

Possibilità di eseguire 3 forature simultanee con un'unica testina integrata nel gruppo di foratura principale.



# NON SOLO FORATURA...

## SENZA RIVALI

GRUPPO OPERATORE CONFIGURABILE PER SODDISFARE QUALSIASI ESIGENZA PRODUTTIVA!



## PERFORMANTE E AFFIDABILE

L'elettromandrino da 7.5 kW con attacco HSK63-F, velocità di rotazione fino a 24.000 g/min, è la soluzione ideale per eseguire fresature localizzate su varie tipologie di pannello.

## NON SOLO FORI

Gruppo dedicato per realizzare giunzioni tipo "Clamex".





## MASSIMA FLESSIBILITÀ

Tutti gli utensili necessari a completare tutte le lavorazioni del mobile sempre a bordo grazie al **cambio utensile automatico a 6 posizioni**.

## CICLO COMPLETO

Uno o due inseritori di spine sul carro Y principale e asse Z indipendente. A scelta, possibilità di utilizzo dell'impianto ad acqua per spine pre-collate o dell'impianto con colla vinilica.



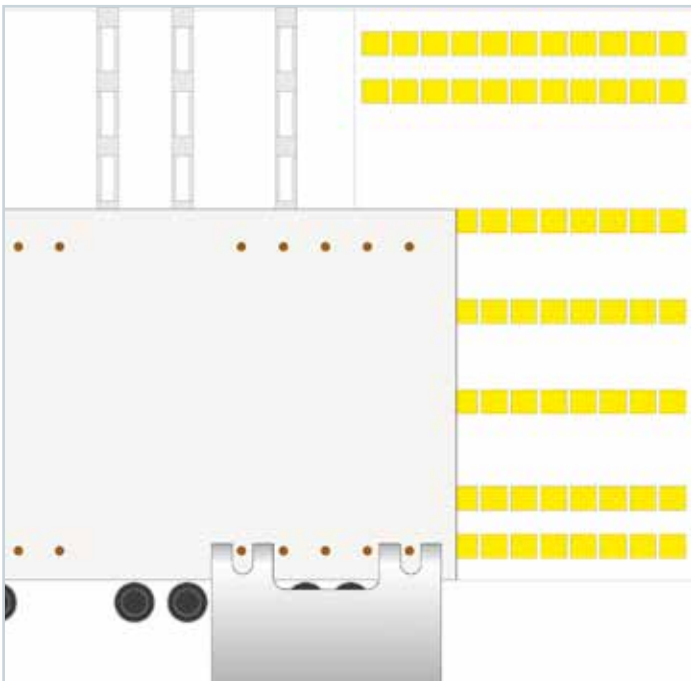
# PIANO DI LAVORO



Nessuno strisciamento con il nuovo piano di lavoro ideale per lavorare anche pannelli laccati e delicati in genere.

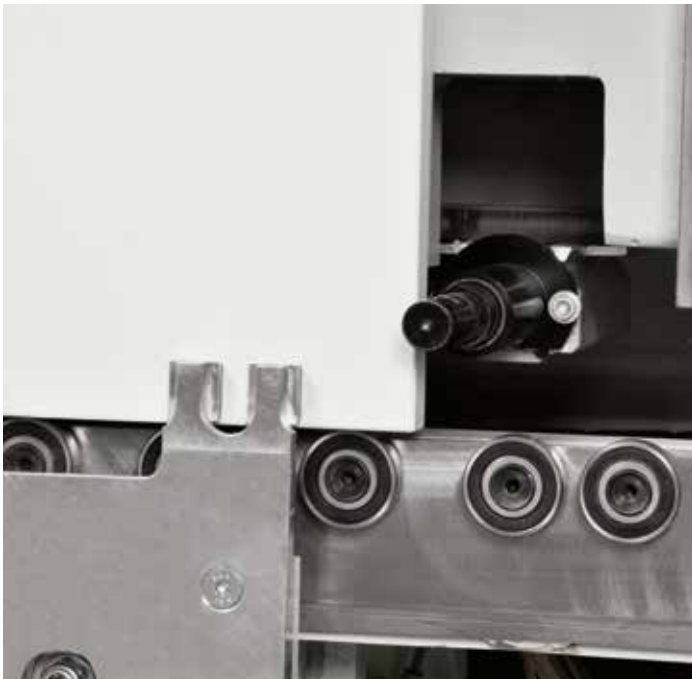
## NO RIPOSIZIONAMENTI = PIÙ PRODUTTIVITÀ

Due pinze sagomate per eseguire tutte le forature necessarie senza riposizionamenti.





**NESSUNA POSSIBILITÀ DI ERRORE CON “3D PROBE”**,  
il sistema di misurazione adattativa di lunghezza,  
larghezza e spessore del pannello.

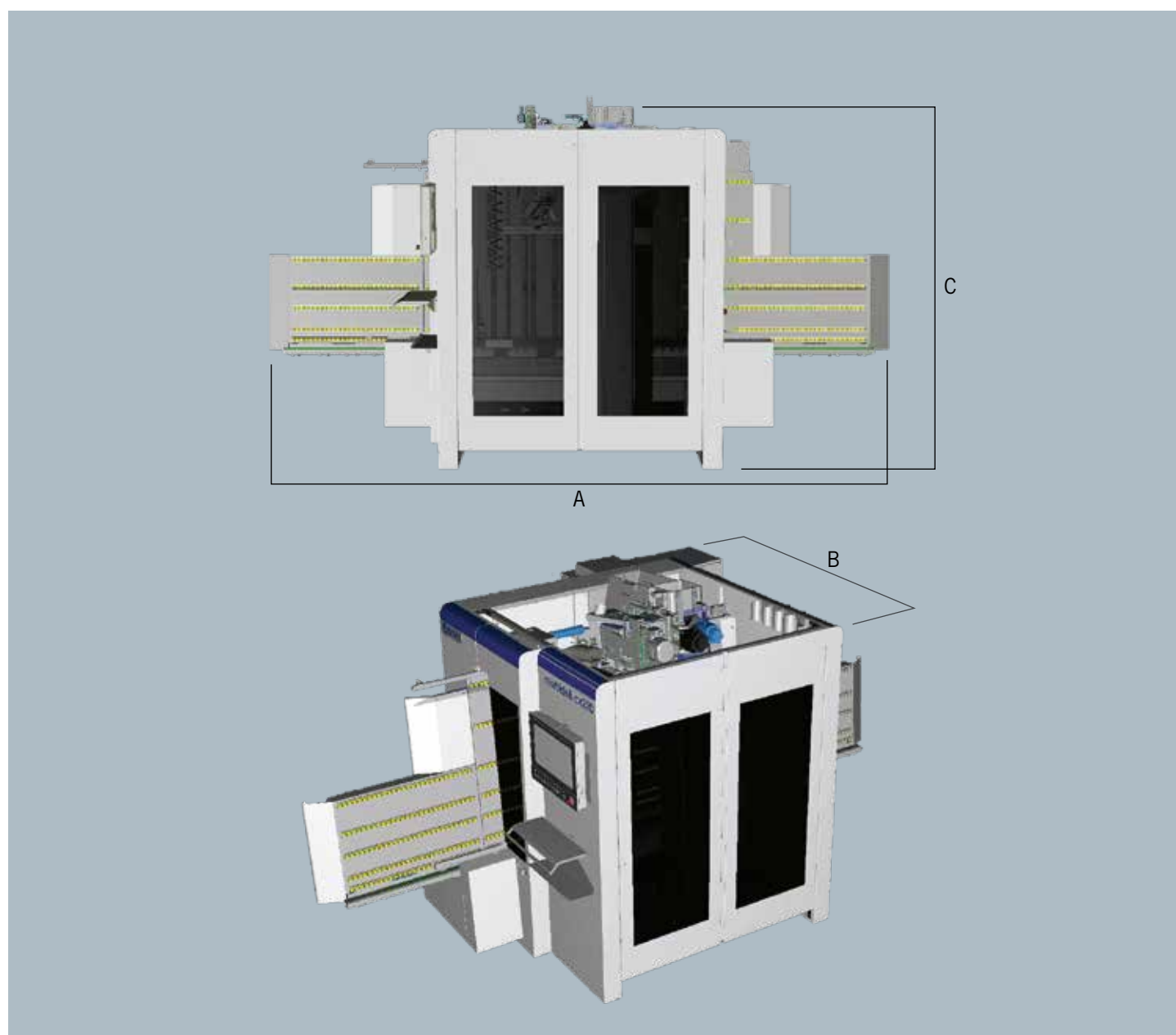


Carico veloce e preciso dei pannelli: **battuta meccanica di riferimento regolabile**.

# DIMENSIONI D'INGOMBRO

<b>morbidelli cx210/cx220</b>		<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
stand-alone	mm	4700	2265	2850

## STAND-ALONE

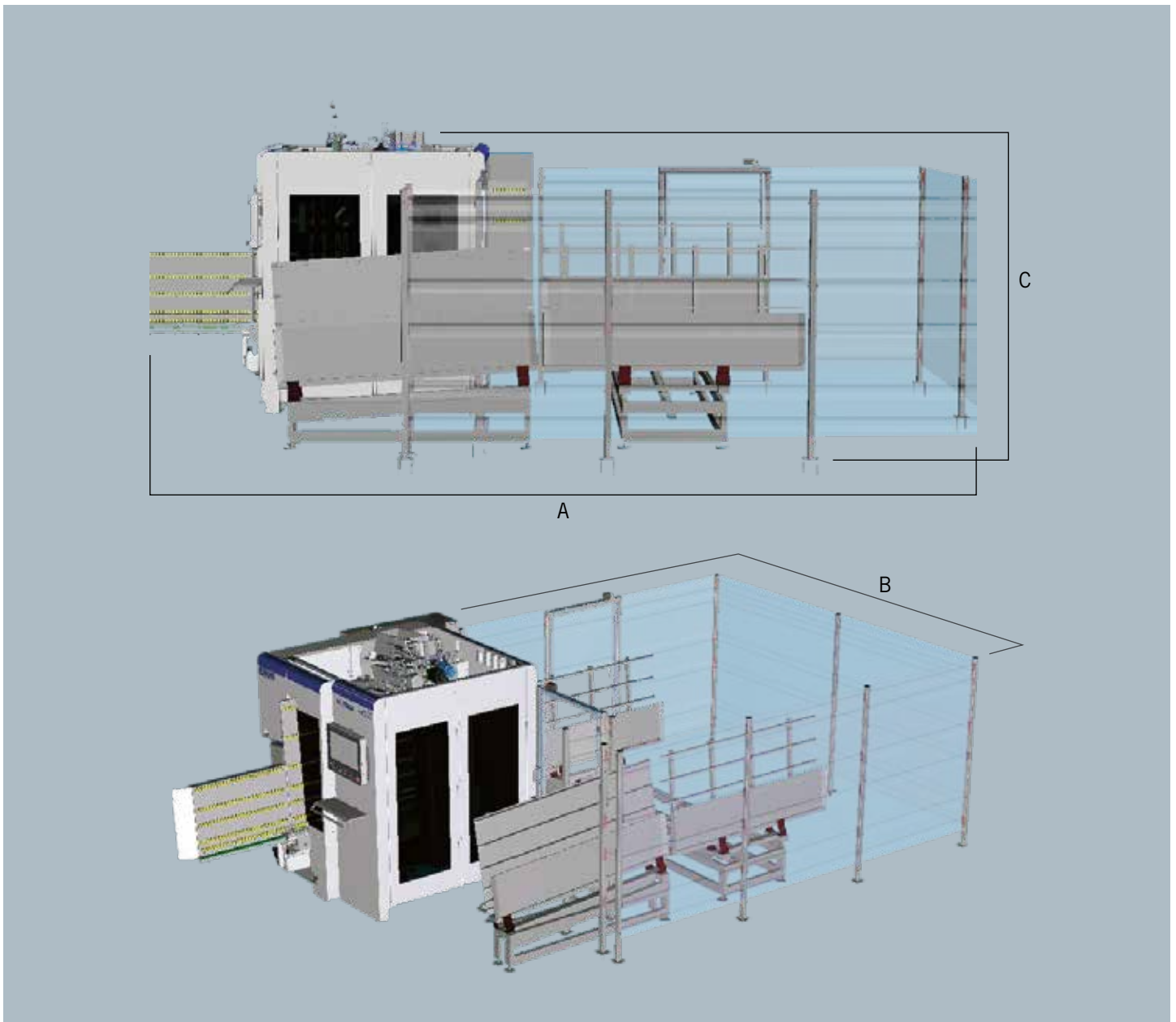


## NESSUNA PAUSA – CICLO CONTINUO

Sistema di ritorno pannelli composto da un trasportatore laterale traslante ed un trasportatore di ritorno pezzi, che avvicina il pezzo appena lavorato all'operatore.

morbidelli cx210/cx220		A	B	C
con ritorno pezzi	mm	6700 / 7230	4070	2850

## RITORNO PEZZI



# M Maestro Digital Systems

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

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.





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.

## 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

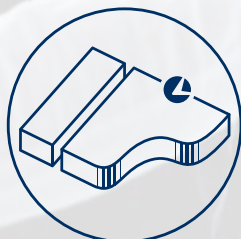
7  
Smart learning,  
video e tutorial

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 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 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 - Integrità 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 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 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

## 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.*

		cx210	cx220
<b>ASSI</b>			
Lunghezza pannello min./max.	mm	200 / 3050	
Larghezza pannello min./max.	mm	50 / 1300	
Spessore pannello min./max.	mm	8 / 95	
Peso max. pannello	kg	70	
Velocità max. asse X-Y-Z	m/min	70 - 40 - 30	
<b>TESTA DI FORATURA F31LTC</b>			
Mandrini verticali	n.	21	
Mandrini orizzontali	n.	10 (6X+4Y)	
Velocità rotazione mandrini	g/min	4200 (fino a 8000 con inverter)	
Lama integrata in X	∅	125	
	g/min	5000 (fino a 10.000 con inverter)	
<b>TESTA DI FORATURA F21L</b>			
Mandrini verticali	n.	-	13
Mandrini orizzontali	n.	-	8 (6X+2Y)
Velocità rotazione mandrini	g/min	-	4200 (fino a 8000 con inverter)
Lama integrata in X	∅	-	125
	g/min	-	5000 (fino a 10.000 con inverter)
<b>UNITÀ DI FRESATURA (opz.)</b>			
Potenze motore	kW (hp)	7,5 (10,2)	
Velocità di rotazione (fino a)	g/min	24000	
Utensili disponibili su magazzino	posizioni	6	
<b>LAMA/CLAMEX 0°-90° (opz.)</b>			
Potenze motore (fino a)	kW (hp)	2,2 (3)	
Velocità di rotazione (fino a)	g/min	5500	
Diametro (fino a)	mm	125	
Spinatori (opz.)	mm	1dx+1sx	2dx+2sx



## 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, Shenzen, 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

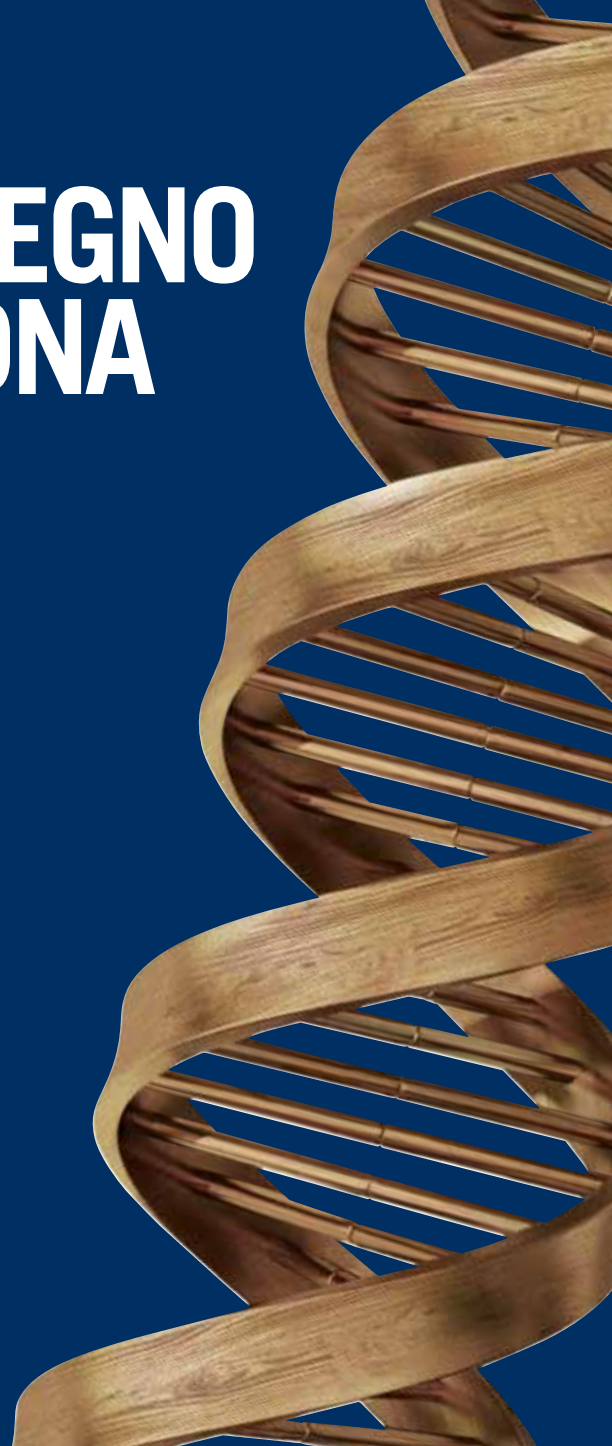
**90%** di export

**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



00L0528795E