





LA MACCHINA COMPATTA



PER DAR VITA ALLE TUE IDEE

COMPATTEZZA



Le **dimensioni ridotte** della macchina permettono di evitare il disassemblaggio per la spedizione, riducendo così i tempi d'installazione.

Le dimensioni non limitano le performance: possibilità di lavorare pezzi molto voluminosi anche in ciclo pendolare.

RAPIDITÀ



Con i **gruppi operatori revolver a 5 assi** tutti gli utensili necessari alle lavorazioni sono sempre a disposizione. Ciò garantisce un'elevata velocità di lavorazione.

In alternativa, il **gruppo operatore monomandrino LI11** è utilizzato per lavorazioni con asportazioni importanti su pezzi di forma complessa.

FLESSIBILITÀ



Balestrini idea è equipaggiabile con **piano di lavoro a barre o multifunzionale**.

Il **piano a barre** è progettato per avere la massima componibilità in funzione delle esigenze produttive. Le attrezzature di bloccaggio pezzo Combi, Jig free e CSR si adattano perfettamente alla lavorazione di pezzi di qualsiasi forma.

Il **piano multifunzionale** SCM in alluminio garantisce una perfetta planarità nel tempo. Il sistema di vuoto integrato diretto e particolari scanalature a T consentono un bloccaggio ottimale dei pezzi.

SICUREZZA



Per contenere al massimo l'ingombro e allo stesso tempo garantire una totale sicurezza, la macchina è equipaggiata con le **protezioni con porte a scorrimento verticale**.

PULIZIA



I diversi **sistemi di pulizia** in dotazione consentono di tenere l'ambiente di lavoro pulito e di diminuire notevolmente le manutenzioni in macchina.

INNOVAZIONE



Il controllo della macchina è facile, effi cace e d'immediato utilizzo tramite lo schermo touch della consolle **eye-M PRO** e il nuovo software d'interfaccia **Maestro active**.

Il **nuovo software CAD/CAM Smart Pro** permette di generare pezzi e lavorazioni, ottimizzare automaticamente i percorsi utensile e simulare in unico ambiente di lavoro, riducendo fortemente i tempi di programmazione.

La nuova **piattaforma IoT Maestro connect** perfettamente integrata, visualizza, analizza e monitora tutti i dati provenienti dalla macchina, fondamentali per aumentare la produttività, ridurre i costi operativi, energetici e di manutenzione.

23

Applicazioni

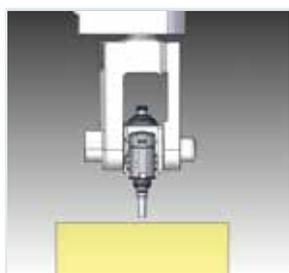
24

Dati tecnici

PANORAMICA DELLE CARATTERISTICHE

VANTAGGI TECNOLOGICI

idea



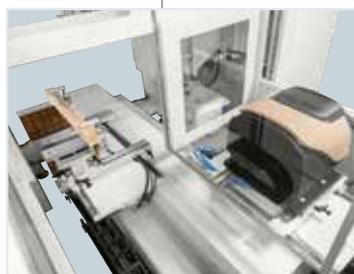
Elevata corsa dell'asse verticale che consente di lavorare pezzi fino a 620 mm di altezza.



N°1 o 2 piani di lavoro

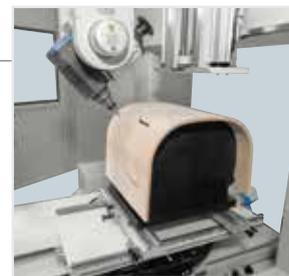


Piano di lavoro multifunzionale adatto a qualsiasi esigenza di riferimento e bloccaggio del pezzo.



Piano di lavoro a barre configurabile con attrezzature di bloccaggio pezzo Combi, Jig free e CSR.

TECNICHE



Gruppo operatore monomandrino bidirezionale o revolver a 5 assi con cambio utensile automatico e raffreddamento a liquido.



Consolle eye-M PRO installabile su armadio elettrico o su supporto mobile dedicato.



Magazzino utensili lineare fissato al montante del portale.

GRUPPI OPERATORI



GRUPPO OPERATORE LI11

Il gruppo LI11 permette di eseguire lavorazioni su pezzi di forma complessa, grazie alla sua geometria estremamente compatta.

I **12 kW** dell'elettromandrino rendono il gruppo potente, per un ottimo livello prezzo-prestazioni.

Gruppo bi-direzionale rotante attorno agli assi B e C, con cambio utensile automatico e raffreddamento a liquido.



GRUPPO OPERATORE CS33

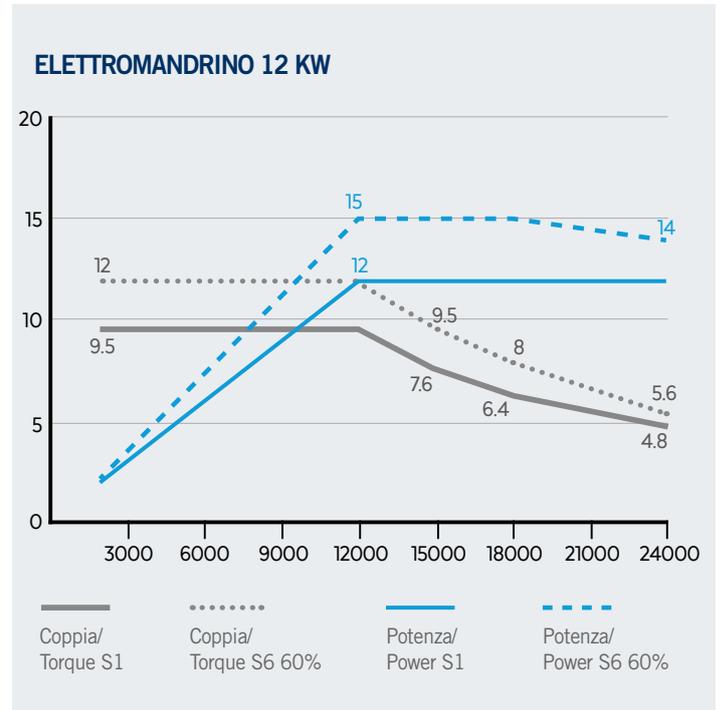
Il gruppo CS33 è dotato di **3 elettromandri indipendenti** sempre pronti a lavorare, di cui uno con cambio utensile.

Gruppo rotante attorno agli assi B e C, con un design che riduce l'ingombro della testa permettendo di realizzare pezzi con grande curvatura.

Il raffreddamento a liquido garantisce una perfetta efficienza nella dissipazione del calore.

	LI11	CS33	CS44
Potenza nominale (S1) [n° x kW]	1 X 12	1 X 12 2 X 9.5	4 X 9.5
Velocità max [rpm]	24000	24000	24000
Cambio utensile	SI	SI	NO
Connessione	HSK 63 F	HSK 63 F + ER40	ER40
Raffreddamento	LIQUIDO	LIQUIDO	LIQUIDO
Diametro utensile max (mm)		400*	

* Rotazione asse B illimitata per diametro utensile fino a 200 mm.
Da 200 a 400 mm rotazione asse B limitata a 110°

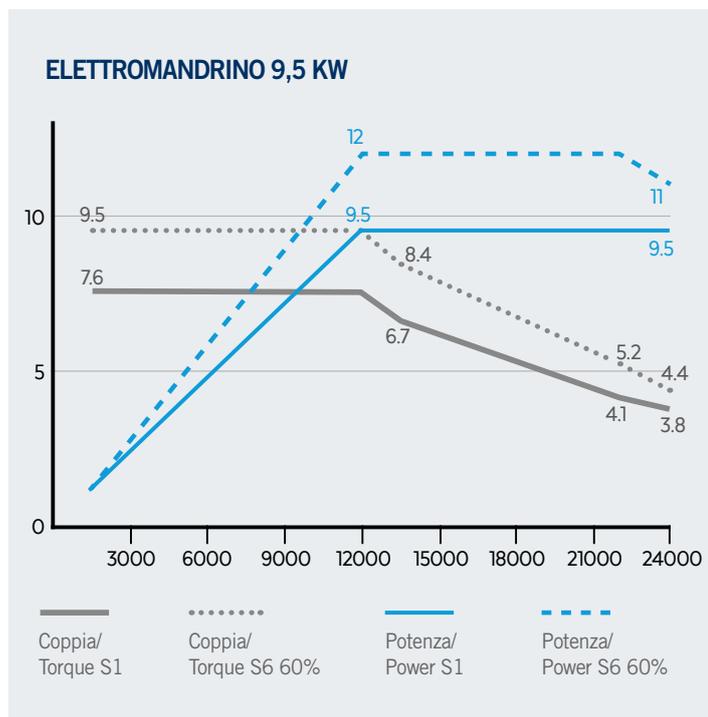




GRUPPO OPERATORE CS44

CS44 è il gruppo operatore entry-level, caratterizzato da **4 elettromandri** indipendenti, senza cambio utensile e con raffreddamento a liquido.

Gruppo rotante attorno agli assi B e C, con un design che riduce l'ingombro della testa permettendo di realizzare pezzi con grande curvatura.



I gruppi operatori CS33 e CS44 sono equipaggiati di serie con il **bilanciamento pneumatico dell'asse Z a circuito chiuso**, requisito fondamentale per ottenere notevoli risparmi sul consumo d'aria compressa.

OPZIONALI PER GRUPPI OPERATORI



DISPOSITIVO DI MISURAZIONE UTENSILE E RIQUALIFICA ASSI

Montato su colonna ribaltabile manualmente, consente di:

- Misurare il diametro e la lunghezza dell'utensile.
- Riqualificare gli assi rotanti B e C.



UNITÀ DI FORATURA SU GRUPPI OPERATORI CS33 E CS44

Per effettuare forature multiple in una singola operazione. Montata al fianco della testa e disponibile con 5 o 7 mandrini verticali.

MAGAZZINO UTENSILI



MAGAZZINO LINEARE A 6 O 8 POSIZIONI

Magazzino lineare verticale fissato al montante del portale.

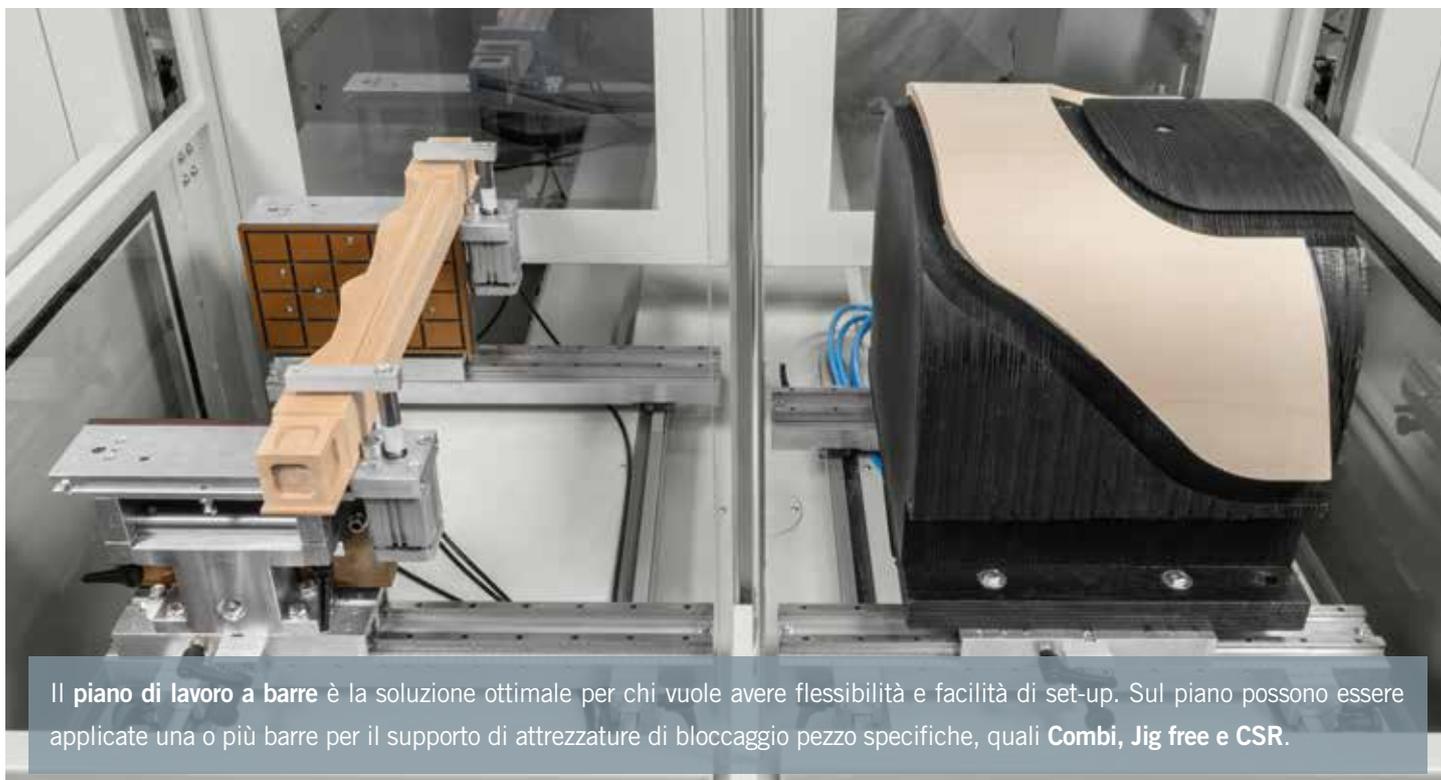
Il movimento di svincolo con il meccanismo biella-manovella riduce i tempi di cambio utensile.

È possibile equipaggiare la macchina con un magazzino supplementare, posizionato sul montante opposto del portale.

	LINEARE	
	LI11 - CS33	
Per gruppi operatori		
N° posizioni	6	8
Interasse posizioni (mm)	115	82
Diametro lama max (mm)	400	400
Lunghezza utensile da naso mandrino max (mm)	180	180
Peso singolo utensile max (kg)	6	6
Peso caricabile su magazzino max (kg)	20	20

PIANO DI LAVORO A BARRE

balestrini idea
centro di lavoro a controllo numerico



Il piano di lavoro a barre è la soluzione ottimale per chi vuole avere flessibilità e facilità di set-up. Sul piano possono essere applicate una o più barre per il supporto di attrezzature di bloccaggio pezzo specifiche, quali **Combi**, **Jig free** e **CSR**.



CARRELLO UNIVERSALE

Ogni attrezzatura di bloccaggio pezzo è vincolata sulla barra attraverso un carrello universale, che può essere movimentato lungo la barra stessa manualmente.

Righe millimetriche e pin di riferimento rendono il set-up manuale molto preciso.



BATTUTA DI RIFERIMENTO A SCOMPARSA

Posta sull'estremità della barra o sul fianco del piano di lavoro, garantisce un corretto riferimento dei pezzi.

PIANO DI LAVORO A BARRE

ATTREZZATURE DI BLOCCAGGIO



COMBI

L'attrezzatura ottimale per il bloccaggio di contro-sagome e pezzi di grande sezione. Costituita da un piano aspirato in bachelite quadrettata e un piano di alluminio disposti ortogonalmente tra loro.



PIANO VACUUM

Piano aspirato in bachelite quadrettata che permette di bloccare l'attrezzatura o il pezzo mediante vuoto.



JIG FREE

Per il bloccaggio semplice e rapido di pezzi che si sviluppano in lunghezza, hanno sezioni relativamente piccole e presentano lavorazioni su 5 facce. Il pezzo è riferito correttamente grazie ad una battuta di riferimento vincolata sul fianco del jig free.

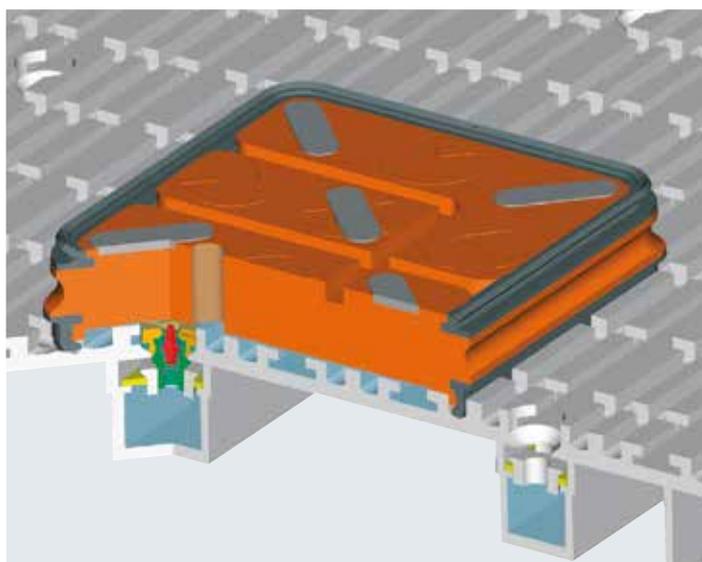


CSR

Soluzione economica in alluminio che permette di aumentare l'altezza delle contro-sagome bloccate, evitando collisioni tra gruppo operatore e piano di lavoro.

PIANO DI LAVORO MULTIFUNZIONALE

Il piano di lavoro in alluminio di SCM garantisce massima affidabilità nelle lavorazioni. Caratterizzato da una perfetta planarità nel tempo, non subisce deformazioni in seguito a fattori ambientali quali temperatura e umidità.



Su tutta la superficie del piano sono presenti scanalature a T che consentono di fissare rigidamente eventuali contro-sagome e attrezzature di fissaggio non fornite da SCM. È possibile configurare il piano di lavoro con innumerevoli tipi di ventose, aggiungendole o rimuovendole agevolmente, in funzione di tipologia e geometria dei pezzi da lavorare.

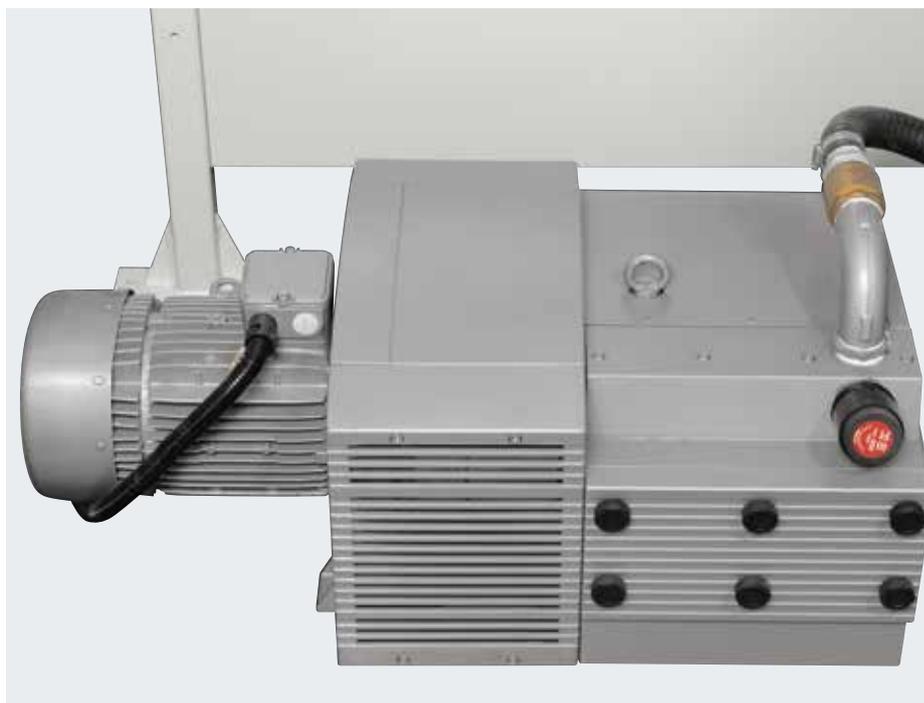
SISTEMI OPZIONALI



IMPIANTO DEL VUOTO

Balestrini idea può essere equipaggiata con un impianto del vuoto e una pompa del vuoto di portata 90 m³/h per ciascun piano di lavoro.

L'impianto del vuoto risulta indispensabile quando sono utilizzati l'allestimento con il piano multifunzionale e le attrezzature di bloccaggio pezzo COMBI, CSR e Piano vacuum.





CABINA CE CON PORTE A SCORRIMENTO VERTICALE

La cabina di protezione tiene al riparo l'operatore dalla eiezione accidentale di pezzi e contemporaneamente garantisce una completa ergonomia nel processo di carico/scarico dei pezzi manuale o automatico. La paratia centrale è asportabile per raddoppiare il volume lavorabile.

SISTEMI DI PULIZIA



FESSURE DI ASPIRAZIONE SUL BASAMENTO

Con collegamento diretto all'aspirazione per evitare l'accumulo dei trucioli.



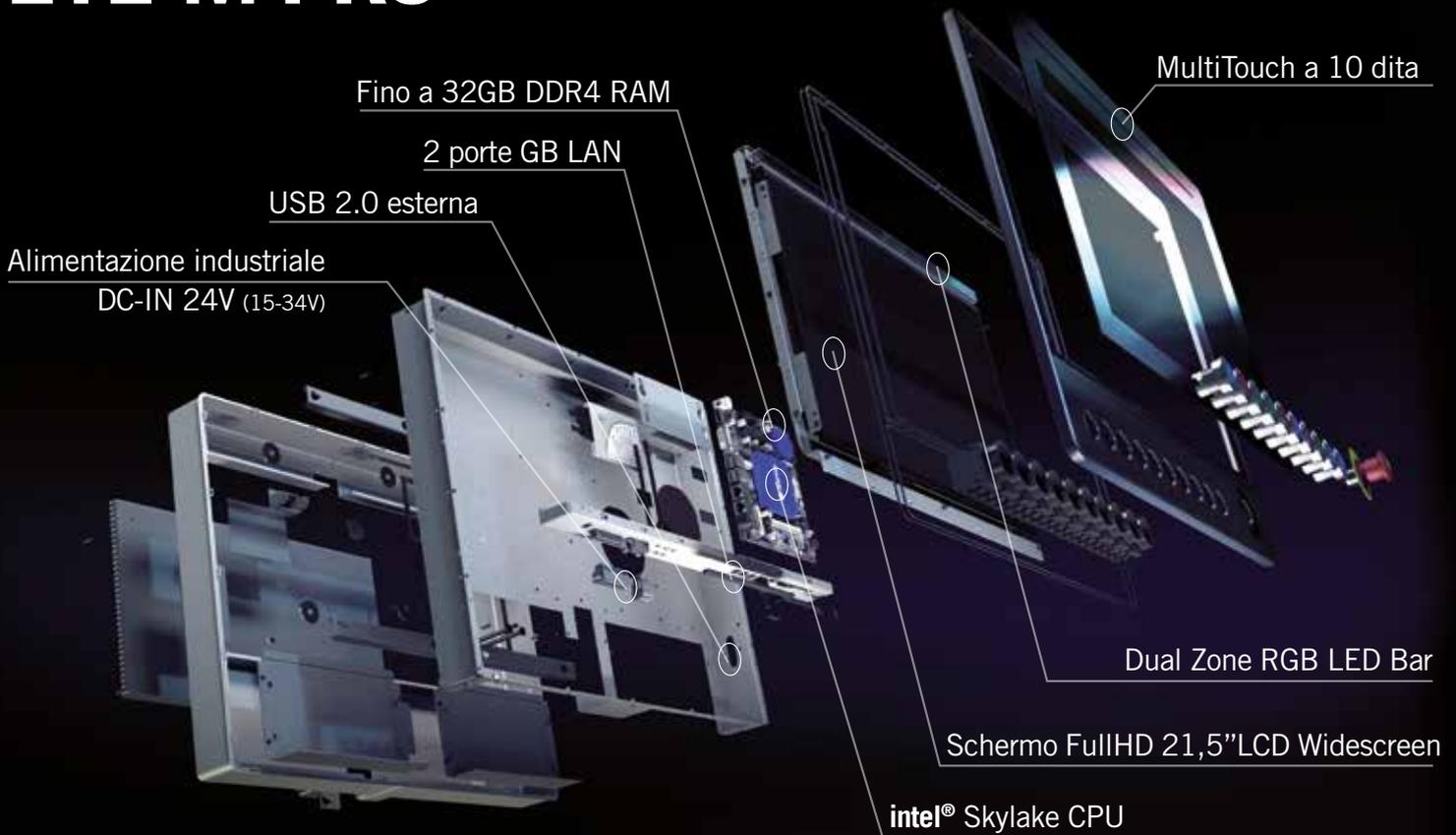
VASCHE DI RACCOLTA SFRIDI E TRUCIOLI

Posizionate lateralmente ai basamenti, permettono di convogliare sfridi e trucioli nella parte anteriore e posteriore della macchina.



CONSOLLE EYE-M PRO

balestrini idea
centro di lavoro a controllo numerico



Pannello operatore dal design lineare, semplice ed elegante, enfaticamente dell'effetto "tutto schermo".
La barra LED integrata permette all'operatore di conoscere in qualsiasi istante lo stato della macchina.



Due possibilità d'installazione: sull'armadio elettrico o su supporto mobile dedicato.

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

Maestro connect
Piattaforma IoT





Smart Pro



SMART PRO è un software CAD/CAM estremamente avanzato che permette di creare e gestire le lavorazioni di fresatura, foratura, taglio, ecc. con semplicità ed affidabilità.

Smart Pro è disponibile in due versioni:

- Versione **Base**: software 3 assi CAD/CAM, con possibilità d'importare percorsi a 5 assi da software esterni.
- Versione **Advanced**: software 5 assi CAD/CAM.

SOFTWARE

Ufficio

FUNZIONI

Grazie al disegno 3D della macchina completa di attrezzature di bloccaggio pezzo, esso consente di effettuare:

SIMULAZIONE

Il software permette di simulare il ciclo di lavoro in anteprima, visualizzando le eventuali modifiche ed ottimizzazioni introdotte con enorme risparmio di tempo nel settaggio macchina e nell'ottenimento del pezzo campione.

VERIFICA COLLISIONI

Il software evidenzia le eventuali interferenze tra utensili e pezzo o parti della macchina.

OTTIMIZZAZIONE PERCORSI FUORI PEZZO

Il software permette di ottimizzare automaticamente i movimenti degli utensili nel passaggio da una lavorazione alla successiva.

MACRO DI LAVORO

Il software dispone di MACRO che semplificano e velocizzano enormemente la programmazione di operazioni di lavoro ripetitive.

IMPORT PERCORSI A 5 ASSI

Il software permette d'importare ed integrare i percorsi utensile programmati su altri sistemi CAD/CAM.

PERFORMANCE CAD

Il software permette di disegnare percorsi liberi e di gestire diversi formati CAD, così da poter facilmente importare i disegni dei pezzi da disporre e lavorare in macchina.



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

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.

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.

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 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.

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.*



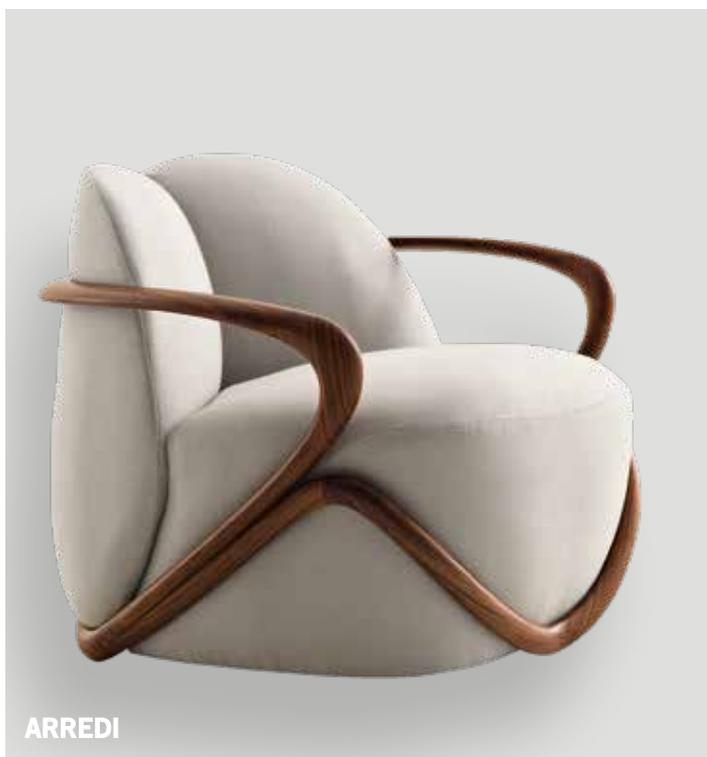
ANTINE DA CUCINA



SEDIE E TAVOLI



LETTI



ARREDI



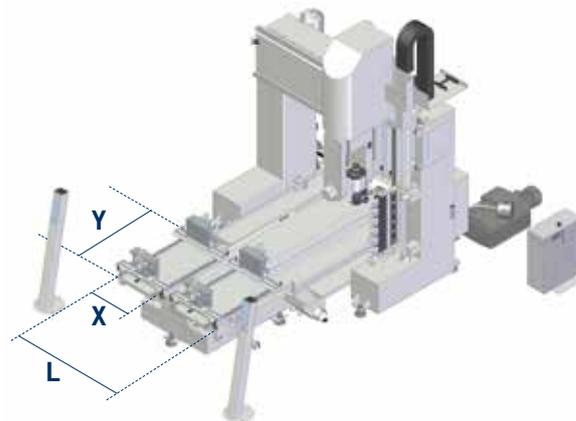
STRUMENTI MUSICALI

DATI TECNICI

DIMENSIONI PIANO DI LAVORO

MODELLO	Y (mm)	X* (mm)	L (mm)
balestrini idea	1100	680	1400
balestrini idea m mono	1100	1400	1400
balestrini idea m	1100	680	1400

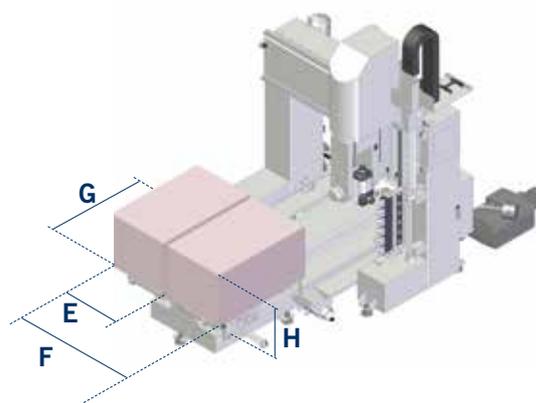
(*) Dimensioni nominali



VOLUME LAVORABILE

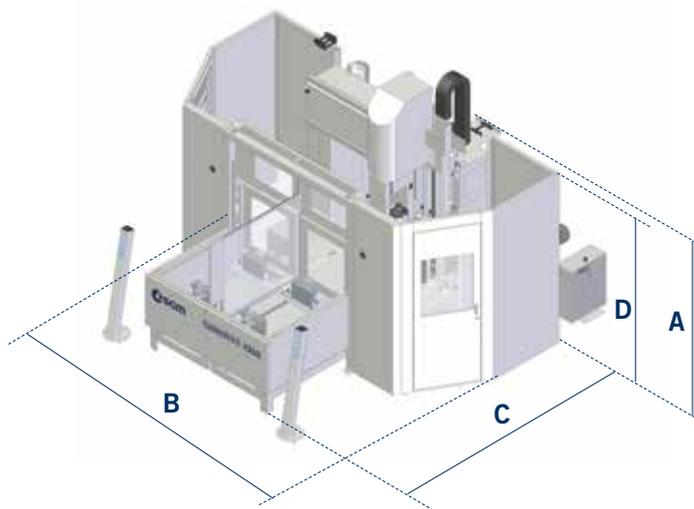
MODELLO	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)
balestrini idea	700	1480	1200	620
balestrini idea m mono	1480	1480	1100	620
balestrini idea m	700	1480	1200	620

H = distanza da piano di lavoro a naso mandrino



DIMENSIONI D'INGOMBRO

MODELLO	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
balestrini idea	3300	4250	3300	2200
balestrini idea m mono	3300	3500	3470	2200
balestrini idea m	3300	4250	3300	2200



ASSI LINEARI

Corsa asse X	mm	1700
Corsa asse Y	mm	1800 o 1900
Corsa asse Z	mm	700
Velocità asse X - Y - Z	m/min	90 - 90 - 60

PIANI DI LAVORO

Tipologie	Piano a barre - Piano multifunzionale	
-----------	---------------------------------------	--

GRUPPI OPERATORI

Tipologie	LI11 - CS33 - CS44	
Velocità di rotazione max.	rpm	24000

ASSI ROTATIVI

Rotazione B	°	+/- 120 (LI11) – 360 in continuo (CS33 e CS44)
Rotazione C	°	+/- 370 (LI11) — +/- 370 (CS33 e CS44)

MAGAZZINO UTENSILI

Lineare	N° posizioni	6 - 8
---------	--------------	-------

INSTALLAZIONE

Pressione nominale aria compressa	bar	6
Consumo aria compressa	NI/min	200

**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 ISO 3746:1995. Pressione acustica in lavorazione 83 dbA (misurata secondo EN ISO 11202:1997, 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.

LE PIÙ SOLIDE TECNO 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

SCM GROUP, UN TEAM DI ECCELLENZE PER LA PIÙ EVOLUTA COMPETENZA

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

LOGIE DEL LEGNO



componenti industriali per la lavorazione di una vasta gamma di materiali.

NELLE MACCHINE E NEI COMPONENTI INDUSTRIALI

INDUSTRIAL COMPONENTS

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

HITECO

ELETTROMANDRINI E
COMPONENTI TECNOLOGICI

es

QUADRI ELETTRICI

steelmec

CARPENTERIA METALLICA

scmfonderie

FUSIONE IN GHISA

scm
woodworking technology

is more



SCM GROUP SPA

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



00L0579244H