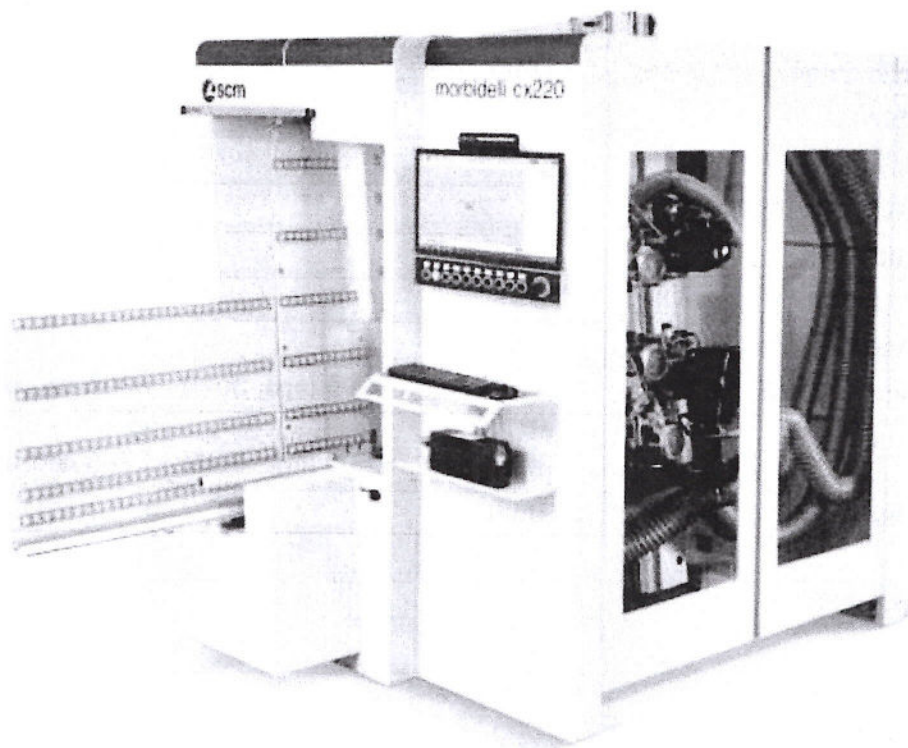


CENTRO DI FORATURA CNC

morbidelli cx210



VANTAGGI PRINCIPALI

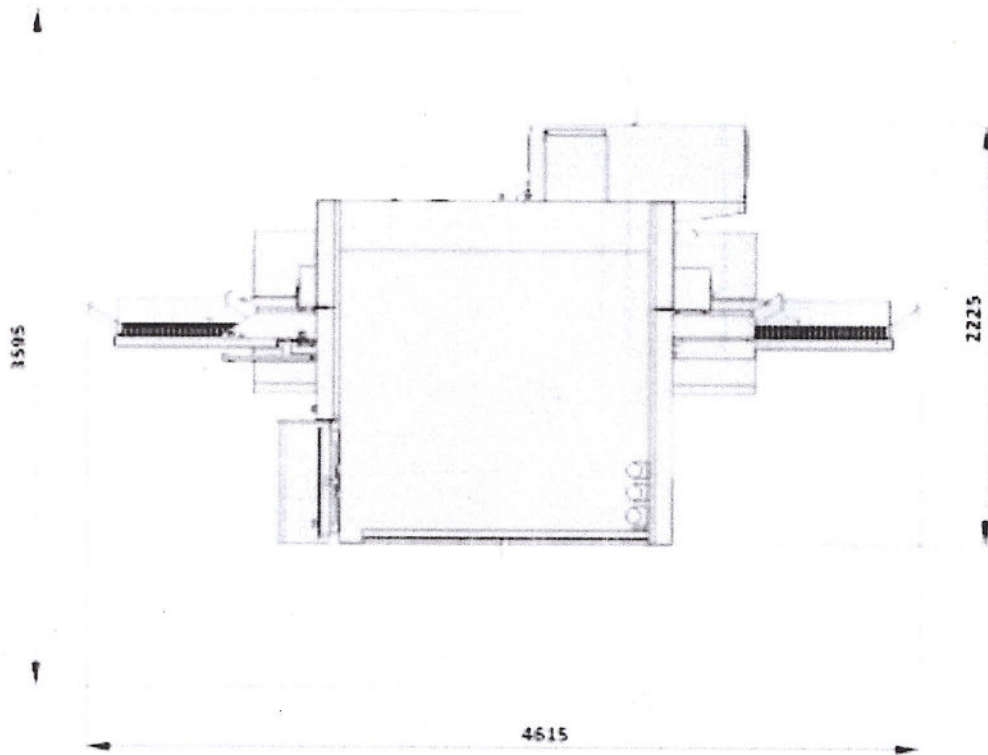
Compatta, il massimo della tecnologia in meno di 10 metri quadri di spazio

- **Foratura perfetta**, teste a forare ad alta rigidità con tecnologia RO.AX.
- **Flessibile**, allestimento adattabile alle reali necessità per qualsiasi tipologia di prodotto
- **Semplice e pratica**, software Maestro lab con applicazioni aggiuntive che permettono un utilizzo facile ed immediato

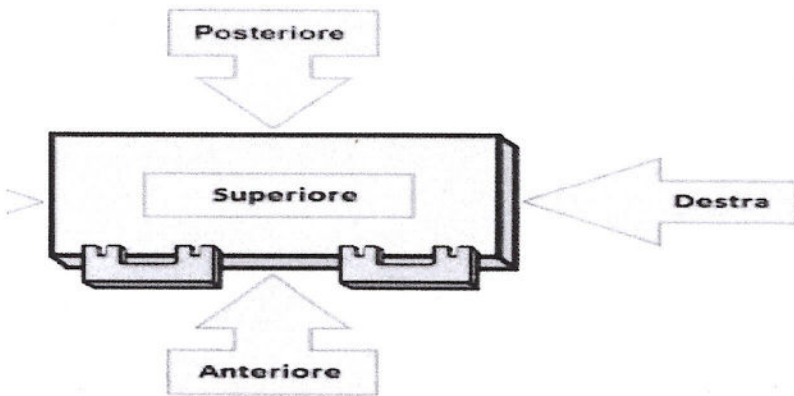
DATI TECNICI MACCHINA BASE

ASSI		morbidelli cx210
Lunghezza pannello min./max.	mm	200/3050
Larghezza pannello min./max.	mm	50/1300
Spessore pannello singolo min./max.	mm	8/95
Peso max. pannello	kg	70
Velocità max. asse X-Y-Z	m/min	70 - 40 - 30
TESTA DI FORATURA F31LTC		
Mandrini verticali	n.	21
Mandrini orizzontali in direzione X	n.	6
Mandrini orizzontali in direzione Y	n.	4
Velocità rotazione mandrini	g/min	4500 (opz. 3000 - 8000 con inverter)
Lama integrata in X	D mm g/min	125 5500 (opz. 3600 - 9700 con inverter)
Spessore max. lama	mm	6
Potenza motore	kW (Hp)	2,2 (3)
INSTALLAZIONE STD		
Potenza installata	KVA	19
Consumo aria aspirazione	m ³ /h	3300
Velocità aria aspirazione	m/s	25
Consumo aria compressa	NI/cycle	80
Diametro bocca aspirazione consumo	mm	1*200 + 1*80
OPZIONALE ELETTRMANDRINO		
Potenza installata	KVA	18
Consumo aria compressa	NI/cycle	11
Consumo aria aspirazione	m /h	710
Velocità aria aspirazione	m/s	25
Diametro bocca aspirazione	mm	1*100
OPZIONALE LAMA 0-90°		
Potenza installata	KVA	2,2
Consumo aria compressa	NI/cycle	11
Consumo aria aspirazione	m ³ /h	460
Velocità aria aspirazione	m/s	25
Diametro bocca aspirazione	mm	1*80
OPZIONALE SPINATURA		
Potenza installata	KVA	1,5
Consumo aria compressa	NI/cycle	60
OPZIONALE RITORNO PEZZI		
Potenza installata	KVA	0,7
Consumo aria compressa	NI/cycle	100

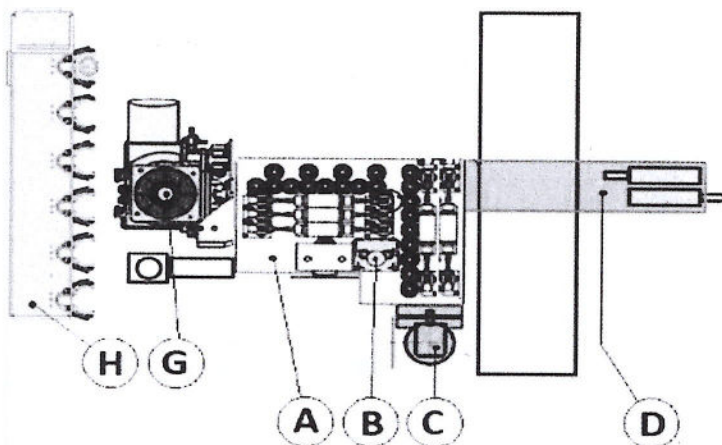
LAYOUT



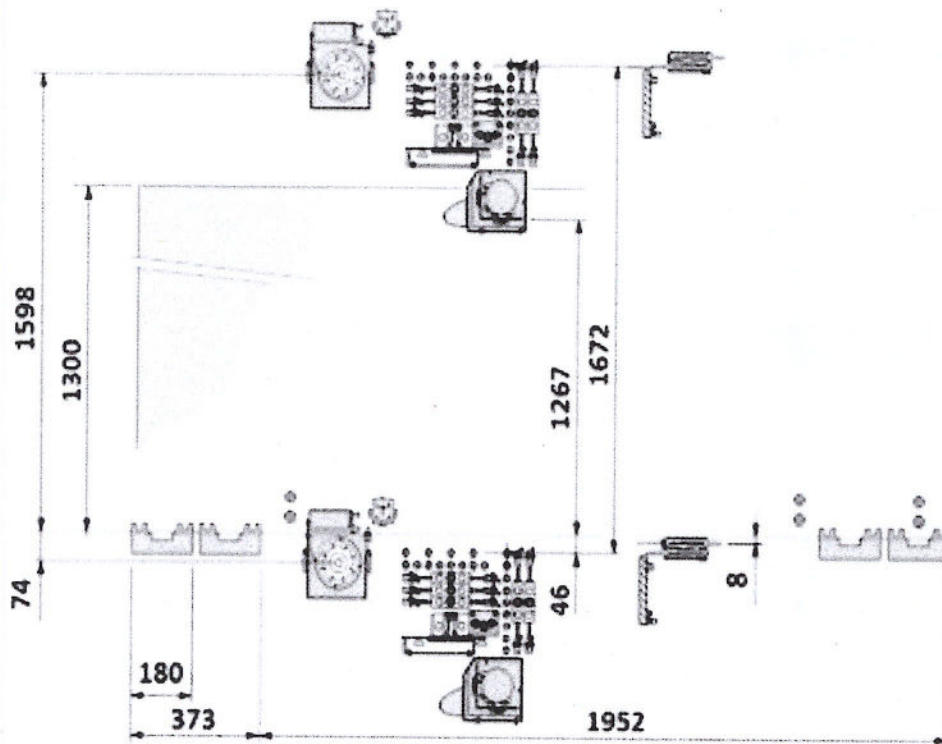
ORIENTAMENTO E DENOMINAZIONE FACCE PANNELLO



- Inferiore
- Anteriore
- Isometrica SW
- Sinistra
- Posteriore
- Isometrica S
- Destra
- Selezionata
- Isometrica SE

GRUPPO OPERATORE

A	FORATRICE F31LTC	STANDARD
B	TESTINA CERNIERE	OPTIONAL
C	GR. LAMA/LAMELLO 0-90°	OPTIONAL
D	GR.SPINATORE	OPTIONAL
G	ELETTROMANDRINO HSK63F 7,5 KW	OPTIONAL
H	MAGAZZINO UTENSILI 6 POSIZIONI	OPTIONAL

CAMPO DI LAVORO

CARATTERISTICHE GENERALI

Centro di foratura a controllo numerico con piano di lavoro verticale e traslazione del pezzo a pinze, dedicato alle lavorazioni di:

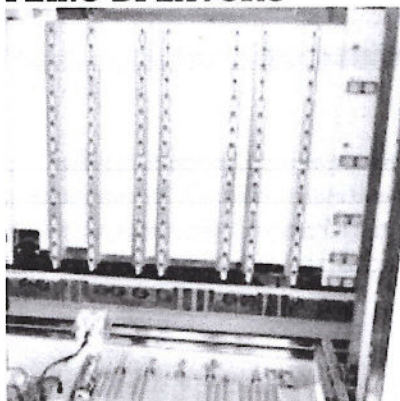
- foratura su 5 lati
- taglio con lama in direzione "X"

Altre tipologie di lavorazioni sono possibili in funzione degli opzionali selezionati.

BASAMENTO E STRUTTURA ASSI PRINCIPALI

Telaio a struttura chiusa O-frame elettrosaldata che garantisce la rigidità necessaria alle accelerazioni dei gruppi operatori ed indispensabile per supportare le spinte derivate da lavorazioni al top permesse dalla moderna tecnologia utensili.

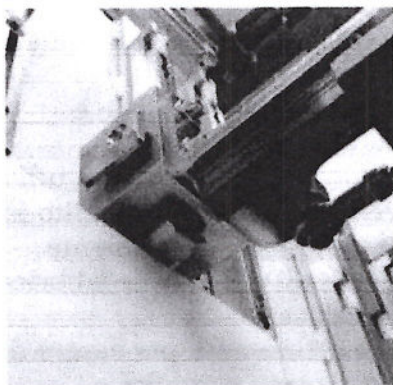
PIANO DI LAVORO



Il piano di lavoro a rotolamento è studiato in modo da eliminare potenziali strisciamenti che rovinerebbero i pannelli delicati, assicura anche il riferimento per qualsiasi foratura su 5 facce del pannello senza nessuna regolazione necessaria.

Il piano inferiore a rotolamento su cuscinetti permette di assicurare la posizione corretta del pezzo anche in occasione di riposizionamenti dei sistemi di presa.

SENSORE "3D PROBE" PER CONTROLLO DIMENSIONALE



morbidelli cx210 risponde perfettamente alle esigenze di una moderna produzione, in quanto è in grado di rilevare le 3 dimensioni effettive dei pezzi in ingresso. 3D PROBE è dotato di sensori in 4 direzioni per poter lavorare con sistemi di riferimento invertiti (pannelli DX e SX) e per rilevare la lunghezza effettiva del pezzo. I sensori di posizione Y e Z rilevano le quote reali del pezzo per verifica o programmazione a riferimento variabile. Selezionata la funzione di tastatura, le lavorazioni verranno eseguite in funzione delle dimensioni effettive del pezzo.

MOVIMENTAZIONE

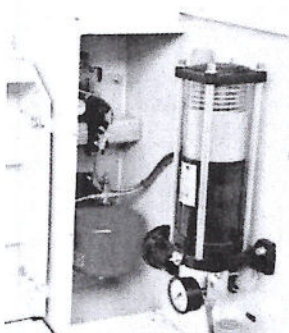


La movimentazione dei pannelli lungo l'asse longitudinale della macchina (X) è affidata ad una coppia di pinze sagomate tra loro indipendenti. Queste pinze, gestite dal controllo numerico, si muovono con sistema a guida lineare e pignone cremagliera con motori brushless, garantendo la movimentazione del pezzo per permettere di realizzare anche movimenti interpolati con gli altri assi della macchina. La particolare geometria delle pinze consente di effettuare

forature e fresature nella zona di presa migliorando la ciclica del processo.

La movimentazione del gruppo operatore in Y è realizzata con sistema a guida lineare e pignone cremagliera con motori brushless con sistema di frenatura integrato. La movimentazione Z è realizzata tramite motore brushless e vite a ricircolo di sfere.

LUBRIFICAZIONE AUTOMATICA e MOLTPLOCATORE DI PRESSIONE



Tutti gli assi principali sono lubrificati automaticamente tramite impianto idraulico ad alta pressione. Il moltiplicatore di pressione permette di incrementare di produttività e riduzione dei tempi tra un a foratura e quella successiva, anche con punte di grande diametro.

SISTEMA DI ASPIRAZIONE

La macchina è dotata di bocche di aspirazione per evacuare i trucioli prodotti dalle lavorazioni; predisposta elettricamente per comandare valvole dell'impianto di aspirazione non comprese nella fornitura.

SOFTWARE DI CONTROLLO

La soluzione CNC + PC unisce tutte le qualità proprie dei controlli numerici alla facilità di utilizzo tipiche dei personal computer.

Inoltre, l'interfaccia che SCM ha appositamente studiato rende la programmazione e l'utilizzo della macchina semplice e veloce anche per l'operatore meno esperto.

Maestro lab è un software all'avanguardia per la programmazione CAD/CAM sia da ufficio che da macchina. Intuitivo e dinamico, consente di trasformare l'idea in prodotto finito in maniera semplice, grazie a funzioni di programmazione intelligenti e tecnologicamente avanzate, oltre che a più di 150 app già integrate. Si passa quindi dall'ufficio alla fabbrica in men che non si dica, tramite un'esperienza d'uso piacevole e veloce.

Maestro Active cnc è l'HMI macchina appositamente studiata e ottimizzata per essere di immediato utilizzo tramite schermo Touch, garantendo una navigazione semplice e confortevole.

Accessori inclusi

- utilizzo di codici a barre con Software già integrato;
- autodiagnosi e segnalazione errori o avarie con messaggi in lingua;
- single step per l'esecuzione con comando manuale dei singoli passi di programma;
- calcolatrice in linea, con trasferimento diretto dei dati sul programma;
- esecuzione simulata.

Configurazione

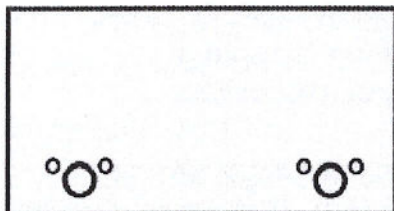
- interfaccia operatore nella lingua dell'utente (I - GB - F - D - E);
- visualizzazione grafica della configurazione testa;
- possibilità di regolare la velocità di lavoro e di posizionamento mediante override doppio.

NORME DI SICUREZZA

La macchina nella sua composizione standard di base include le protezioni di sicurezza a norma per i paesi ove sono richieste.

MATERIALI LAVORABILI

La macchina può lavorare solo pannelli rettangolari in legno o materiale fibrolegnoso, anche rivestito, il cui lato lungo deve essere posizionato in direzione dell'asse "X" della macchina. Lavorazioni su pezzi profilati o non rettangolari devono essere valutate in fase di contratto. E' vietato lavorare pannelli le cui caratteristiche non rientrano nelle dimensioni o nei materiali indicati.



Il gruppo è orientato così da realizzare la sede della cerniera riferita al lato anteriore del pannello.

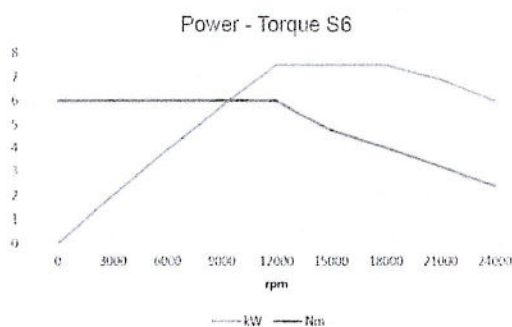
Elettromandrino HSK63F 7,5kW 24000 g/min

N. 1

Posizionato sulla testa superiore.

Caratteristiche:

- attacco portautensile HSK63F
- velocità di rotazione 1500 – 24000 g/min
- potenza costante (S1/S6) 6,6/7,5 Kw (9/10,2 Hp) da 12000 a 18000 g/min
- rotazione destra e sinistra
- inverter statico per la variazione continua della velocità e arresto rapido della rotazione
- cuffia d'aspirazione lungo tutto il perimetro
- raffreddamento ad aria con elettroventola separata
- lunghezza max. portautensile + utensile 170 mm
- diametro max. utensile fresa D60 mm
- diametro max utensile lama D105mm
- n°1 cono rotazione DX con ghiera HSK63F ER32
- n°1 cono rotazione SX con ghiera HSK63F ER32
- n°2 pinze elastiche D15-16 mm ER32

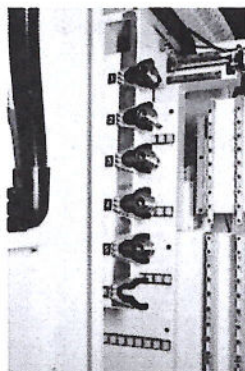


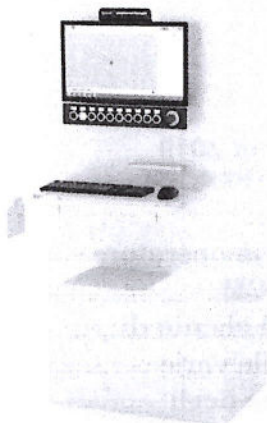
Magazzino utensili a 6 posizioni

N. 1

Interasse pinze 130 mm

Peso massimo utensile 3,5 kg



Consolle con PC integrato "eye-M PRIME"**N. 1**

Stazione di controllo che permette di utilizzare i sw in dotazione.

La lampada sul monitor permette all'operatore di conoscere in qualsiasi istante lo stato della macchina, anche a distanza, in un colpo d'occhio.

La soluzione, equipaggiata con un PC office, garantisce flessibilità e modularità, consentendo la sostituzione del solo PC. La possibilità di inclinare il monitor conferisce alla stazione di controllo un alto grado di ergonomia.

Il display a colori da 24" in formato 16/9 LCD touch screen, permette un controllo delle funzioni macchina nella maniera più efficace e rapida possibile, il tutto amplificato da:

- risoluzione Full HD 1920x1080;
- multitouch capacitivo 10 tocchi;
- ampio angolo di visibilità (178°H, 178°V);

Ed inoltre:

- Processore: Intel Core i5 12500T; 4,4GHz
- Memoria RAM: 16GB, DDR4-3200 MHz
- SSD 256GB
- Scheda grafica: Intel UHD 770
- Sistema operativo: Windows 10 IoT 64 bit
- Tastiera: tipo Qwerty layout inglese
- Mouse ottico USB
- Presa Ethernet RJ45
- Porte USB esterne
- Temperatura d'esercizio nominale: da +5°C a +35°C

TELESOLVE teleassistenza via internet**N. 1**

Sistema di teleassistenza per collegare il PC macchina con il centro di assistenza tramite la rete internet.

Dotazione software: programma di collegamento che consente di effettuare:

- visualizzazione dell'interfaccia operatore
- diagnosi dei segnali
- verifica e modifica on-line dello stato delle configurazioni, dei parametri e dei programmi della macchina
- operazioni di backup dei dati e trasferimento file
- operazioni di upgrade della logica della macchina e dell'interfaccia operatore

N.B. - *Necessario collegamento internet a cura del cliente*
- *Cavo di rete non incluso*

presenti su quella tipo di pannello verranno adattate alla misura scelta.

Gestione piano di lavoro

La programmazione del piano macchina dei centri di lavoro avviene in maniera completamente grafica.

L'operatore ha la possibilità di:

- vedere il modello del piano di lavoro configurato
- allestire il piano con i dispositivi di bloccaggio che utilizza in macchina
- muovere barre/ventose/morsetti nelle posizioni necessarie
- parametrizzare la posizione dei dispositivi di bloccaggio
- creare fasi di lavorazione nelle quali il pezzo o i dispositivi del piano cambiano posizione
- controllare se vi sono collisioni tra lavorazioni e dispositivi del piano
- vedere e disporre i pezzi definiti nel progetto
- definire automaticamente la migliore disposizione dei dispositivi di bloccaggio in fase di lavoro (nel caso di piano TV FLEXMATIC tali dispositivi si metteranno in posizione di lavoro automaticamente)

Stima tempi ciclo

Maestro è dotato di un modulo di calcolo preconfigurato che - in base alle lavorazioni programmate, ai cambi utensile necessari, alle percorrenze dell'utensile etc. - è in grado di fornire un valore numerico del tempo necessario per eseguire un programma.

Questa funzione è assolutamente efficace nel:

- stimare il tempo ciclo della macchina prima di lanciare la produzione effettiva dei pezzi
- comparare diverse versioni dello stesso programma per ottimizzarne il tempo di esecuzione
- preventivare il costo di una fornitura in tempo di ore di impiego della macchina

NOTA: La funzione software è intesa come simulazione per cui i dati ricavati da una reale lavorazione possono variare in un range di valori del +/- 15%

Importazione dati

Maestro lab permette le seguenti importazioni di files esterni:

- import DXF

Una volta eseguita l'importazione del DXF, le geometrie possono essere manipolate dall'utente attraverso le normali funzioni CAD di Maestro ed essere utilizzate per

applicarvi le lavorazioni desiderate, esattamente come se fossero state generate direttamente attraverso Maestro lab;

- import PGM
è possibile importare i programmi PGM realizzati attraverso il precedente sistema operativo SCM (Xilog) o da sorgenti di software esterne; tali programmi vengono riconosciuti e trasformati in programmi PGMX, che è il formato tipico di Maestro lab.
- importazione programmi: formato PGMX, PGM, XXL, XCS (script da MSL);
- con modulo opzionale Maestro 3D:
 - importazione modelli 3D: IGS, IGES, STP, STEP, STL
 - importazione immagini come superficie: BMP, JPG, JPEG, GIF, PNG;

MSL Connector

MSL Connector (**Maestro Scripting Language**) è il software sviluppato da SCM GROUP per connettere direttamente i propri Centri di Lavoro con i principali software presenti sul mercato.

La macchina utilizza le informazioni del software esterno e, in funzione delle dimensioni dei pezzi e delle operazioni da eseguire, gestisce la strategia di lavorazione ottimizzando la posizione dei sistemi di bloccaggio ed i percorsi utensile.

Protezione software

Maestro lab è dotato di protezione hardware tramite chiave USB.

La chiave hardware aggiuntiva non è associata ad un utente o ad un PC in particolare per cui il cliente può installare Maestro su più postazioni PC esterne ed utilizzare singolarmente quella che desidera semplicemente trasferendo la chiave hardware da un PC all'altro.

Nota:

Caratteristiche minime richieste per l'installazione in ufficio del software:

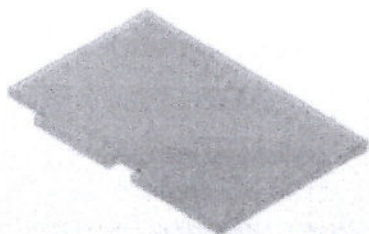
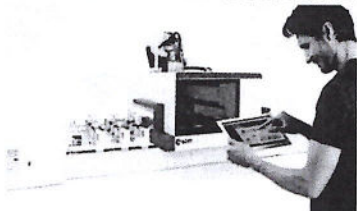
- Sistema operativo Windows: XP Professional (SP2), Vista, 7 o 10
- Processore: Intel compatibile, 2GHz minimi; raccomandato processore multicore
- Memoria: 2GB minimi, raccomandati 8GB
- Spazio su disco: 5GB
- Scheda grafica: compatibile OpenGL

63.05.31 Modulo Maestro 3Drill**N. 1**

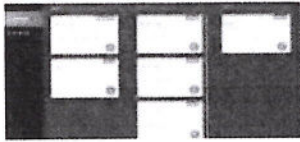
Modulo aggiuntivo di Maestro lab per la lavorazione di superfici tridimensionali con macchine foratrici. Il codice comprende: abilitazione al sw Maestro 3Drill sulla chiave standard macchina e sulla chiave supplementare (2 licenze).

Principali funzioni:

- Import di superfici da modelli 3D (IGES e STEP)
- Riconoscimento feature su modelli 3D:
 - riconoscimento manuale e automatico di forature a partire dalle superfici del modello ad esclusione di eventuali fori su piani utenti (non gestiti);
 - riconoscimento di forature piatte, passanti (punta lancia), svasate e lamate (blitz) a partire da superfici cilindriche e coniche;
 - creazione di tagli di lama e di canali (con lama o fresa) a partire da superfici piatte.

**Chiave supplementare per Maestro USB****N. 1****SCM DIGITAL SOLUTIONS: MAESTRO CONNECT****N. 1****VANTAGGI PRINCIPALI****MANUTENZIONE PROATTIVA**

Maestro Connect consente di prevenire i fermi macchina inviando notifiche automatiche al cliente in caso di allarme, e proponendo in maniera automatica una programmazione delle attività di manutenzione da effettuarsi sulla macchina. Grazie alle notifiche automatiche riguardanti le attività di manutenzione periodica consigliata il cliente può beneficiare di una pianificazione tempestiva e ottimale delle proprie attività di manutenzione ordinaria e di una migliore organizzazione del lavoro.



DIAGNOSI DEL PROBLEMA IN MINOR TEMPO DA PARTE DEL SERVICE

Maestro Connect contribuisce ad aumentare il valore delle macchine SCM migliorando il servizio offerto al cliente in fase di post-vendita.

Maestro Connect consente al Servizio SCM di avere accesso ai dati sia storici che "live" relativi allo stato della macchina e dei suoi componenti critici (elettro-mandrino, etc.). In questo modo le attività di diagnosi del Service risultano accelerate e le attività di risoluzione del problema possono essere eseguite più velocemente.



FORTE RIDUZIONE DEI FERMI MACCHINA grazie a:

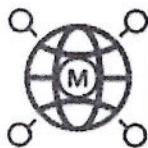
- Informazioni sulla macchina disponibili in qualunque luogo ed in qualsiasi momento. Notifiche istantanee in caso di allarmi e fermi macchina consentono ai clienti di agire immediatamente, e il tutto risulta in un aumento della produttività della macchina;
- Funzioni di supporto a una risoluzione rapida dei problemi come *Ricambi Consigliati* e *Video - tutorial sulle attività di Manutenzione* da effettuare sulla macchina;
- **MAGGIORE TEMPESTIVITÀ' NELLE ATTIVITÀ' DI SUPPORTO DA PARTE DEL SERVICE.** Una linea diretta con il supporto telefonico SCM ("Click to Call") permette l'apertura di una richiesta di assistenza direttamente dalla App Maestro Connect. Il pulsante chiamerà il numero di servizio SCM del paese locale in base al contratto di servizio in vigore.



PRESTAZIONI MIGLIORI GRAZIE ALLA CONSAPEVOLEZZA DEL CLIENTE.

Report e KPI consentono un'analisi approfondita delle prestazioni, aumentando la conoscenza del cliente delle proprie *performance* e dei propri risultati. Le informazioni fornite consentono di risalire all'identificazione di eventuali difetti di produzione e pianificare azioni correttive.

Maestro connect: abbonamento al servizio per 1 anno N. 1 (comprensivo di kit gateway plug&play)



**Maestro
connect**

Maestro connect visualizza, analizza e monitora tutti i dati provenienti dalle macchine connesse trasformandoli in informazioni utili per aumentarne la produttività, ridurre i costi operativi e di manutenzione.

L'opzionale comprende:

- **abbonamento** ai servizi digitale della durata di 1 anno;
- dispositivo **gateway** hardware situato all'interno del quadro elettrico che permette la connessione della macchina alla piattaforma digitale e offre una gestione efficiente e sicura dei dati.
- **Web App accessibile dal PC e App per smartphone (iOS e Android)** da cui poter accedere ai seguenti servizi:
 - monitoraggio della macchina
 - organizzazione e monitoraggio di tutte le attività di manutenzione
 - reportistica di produzione e analisi di produttività
 - apertura e monitoraggio ticket di servizio.
- Server **OPC-UA** sul PC della macchina che consente l'accesso ai dati della macchina: Stato macchina, eventi di produzione e allarmi.
- **Servizio proattivo di assistenza tecnica e advisory** operato dalla Control Room del Service SCM.

Maestro connect è composto da tre sezioni:

- **Smart Machine:** per il monitoraggio della macchina e dei componenti principali;
- **Smart Maintenance:** per i servizi di supporto alle attività di manutenzione e apertura dei ticket;
- **Smart Management:** per il controllo dei principali indicatori di prestazione e l'estrazione dei report storici.

SMART MACHINE

Sezione dedicata al **monitoraggio continuo del funzionamento della macchina** con informazioni relative a:

- **Status:** Stato attuale e storico della macchina e avanzamento degli Obiettivi nei turni lavorativi.
- **Production:** Lista dei programmi macchina eseguiti, consumo degli utensili, visualizzazione in tempo reale del programma in esecuzione e dei potenziometri.
- **Alarms:** *timeline* degli allarmi e lista degli allarmi e dei *warning* occorsi nella giornata.
- **Components:** visualizzazione istantanea, *live*, dei parametri funzionali dei componenti caratteristici della macchina

SMART MAINTENANCE

Sezione che organizza e supporta nella gestione delle manutenzioni ordinarie, straordinarie e programmate.

- **Gestione della attività di manutenzione:** Maestro connect riporterà periodicamente al cliente tutte le scadenze e gli interventi di manutenzione legati alla macchina SCM.
L'utente potrà inoltre definire "manutenzioni programmate" ad hoc, legate a periodi di calendario (ad es. pulizia base macchina ogni settimana)
- **Assegnazione della attività di manutenzione:** Maestro connect consente di pianificare e assegnare a un utente dell'organizzazione le attività di manutenzione da effettuarsi sulla macchina.
- **tutorial a supporto delle attività di manutenzione e della risoluzione di problemi.** Maestro connect consente di avere accesso diretto documenti a supporto dell'esecuzione delle attività di manutenzione da effettuarsi sulla macchina
- **Apertura di ticket di servizio:** sistema di apertura automatica di una richiesta di assistenza (ticket) direttamente dal sito Maestro connect su PC.

SMART ANALYTICS

Sezione dedicata alla presentazione di KPI per tutte le macchine connesse alla piattaforma.

Gli indicatori forniti valutano:

- la disponibilità della macchina;
- l'efficienza della macchina.

SERVIZIO DI ASSISTENZA PROATTIVA

L'abbonamento annuale a Maestro connect abilita il servizio proattivo di assistenza tecnica e advisory dalla Control Room di SCM. Il servizio consentirà al cliente di essere informato su eventuali situazioni di utilizzo non ottimale della macchina e di ricevere prescrizioni per evitare che si presentino fermi o malfunzionamenti.

I PIU' ALTI STANDARD DI SICUREZZA

- I dati del Cliente sono crittografati e **autenticati con password** per garantire la protezione totale delle informazioni sensibili.
- Maestro connect **utilizza un gateway hardware separato** che consente una connessione sicura via internet, riduce il consumo di risorse del PC della macchina e permette di mantenere il sistema aggiornato.

SCM garantirà di operare nel rispetto delle seguenti linee guida:

- **Datastorage e Safety:** SCM garantisce di raccogliere e processare i dati previa autorizzazione esclusiva del cliente;
- **Trasparenza:** in ciascun momento il cliente potrà richiedere di verificare i dati oggetto di monitoraggio e analisi;
- **Riservatezza:** tutti i dati rimarranno ad uso esclusivo del Cliente e di SCM e non verranno passati a terze parti.

Start up Maestro connect

Per fruire dei servizi sopraelencati è necessario effettuare la registrazione sul portale clienti MySCM. Effettuata la registrazione sarà possibile anche scaricare la App per smartphone e tablet dagli app store.

Il tecnico installatore vi aiuterà nei processi di registrazione e fornirà formazione sull'utilizzo di Mconnect.

Linguaggio macchina ITALIANO

N. 1

Riepilogo offerta

Macchine CE	N. 1
morbidelli cx210	N. 1
Lubrificazione automatica computerizzata	N. 1
Sistema di traslazione a 2 pinze sagomate	N. 1
"3D PROBE" per tastatura pannello in direzione X/Y/Z	N. 1
Voltaggio 400 EU	N. 1
Frequenza 50 Hz	N. 1
Testa a forare F31LTC	N. 1
Moltiplicatore di pressione	N. 1
Unità di foratura per cerniere interasse 48/6 lato anteriore	N. 1
Elettromandrino HSK63F 7,5kW 24000 g/min	N. 1
Magazzino utensili a 6 posizioni	N. 1
Consolle con PC integrato "eye-M PRIME"	N. 1
TELESOLVE teleassistenza via internet	N. 1
Software di interfaccia uomo macchina (HMI) MAESTRO ACTIVE	N. 1
Software di programmazione Maestro CNC	N. 1
Chiave supplementare per Maestro USB	N. 1
63.05.31 Modulo Maestro 3Drill	N. 1
SCM DIGITAL SOLUTIONS: MAESTRO CONNECT	N. 1
Maestro connect: abbonamento al servizio per 1 anno (comprensivo di kit gateway plug&play)	N. 1
Zoccoli/Pallet	N. 1
Linguaggio macchina ITALIANO	N. 1

Totale Preventivo

Articolo	Descrizione	Quantità
morbidelli cx210	CENTRO DI FORATURA CNC	1

Installazione e collaudo	EUR	Incluso
Resa	EUR	Escluso
Prezzo a voi riservato	EUR	

NOTE

Prezzi non inclusi di tasse (da definire a seconda dei diversi paesi)

Opzionali aggiuntivi suggeriti

524344 Gruppo lama/Lamello 0-90° EUR 5.510

Unità lama con posizionamento automatico X / Y adatta sia per tagli lama che per sedi Lamello Clamex

- Potenza 2,2kw
- Diametro massimo lama 125mm
- Spessore massimo 6mm
- Foro di centraggio 35mm
- Velocità di rotazione 5500 rpm
- Corsa ON-OFF pneumatica di inclusione

