

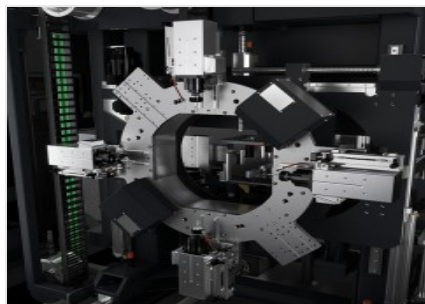


+ Quadra

Centri di lavoro CNC

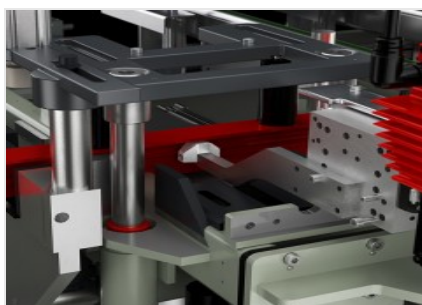


Centro di lavoro fino a 20 assi CNC, realizzato per eseguire lavorazioni di taglio, fresatura e foratura anche in testa e coda su profilati in alluminio e leghe leggere. + QUADRA è una linea configurabile con soluzioni modulari e pacchetti custom che consentono di soddisfare le più comuni applicazioni nei settori del serramento, dell'architettura e dell'industria. La struttura della linea comprende un magazzino automatico di alimentazione da cui il profilo è prelevato e trasferito nella sezione operativa. All'interno di questa si trovano le unità dedicate al taglio e alle lavorazioni; a seguire un dispositivo di estrazione deposita i pezzi finiti su un magazzino di accumulo. I tre moduli principali prevedono numerose varianti che modificano l'attitudine della linea in termini di flessibilità, automazione e produttività. Una cabina racchiude tutte le unità di lavoro, garantendo un elevato standard di insonorizzazione e la totale protezione dell'operatore. Completano le dotazioni del centro di lavoro il modulo di etichettatura automatico ALM con posizionatore a 2 assi, per identificare i pezzi lavorati, e un sistema di controllo dell'integrità degli utensili. Entrambi opzionali, uniti a magazzini di accumulo capienti e all'affidabilità dei sistemi Emmegi, permettono di sfruttare la macchina su estesi cicli di lavorazione in modalità completamente automatica.



Unità di fresatura

Il cuore e il valore di +QUADRA sta nella sua sezione di lavoro a ralla rotante, completa di 4 unità di lavoro per +Quadra L0 e 6 oppure 8 unità di lavoro per +Quadra L1 e +Quadra L2, controllate ed interpolabili su 4 assi: X, Y, Z, A (rotazione di 360° attorno all'asse della barra). Le unità di lavoro montano elettromandri ad alta frequenza con raffreddamento ad aria, attacco utensile ER 32, aventi potenza fino a 5,6 kW in S1.



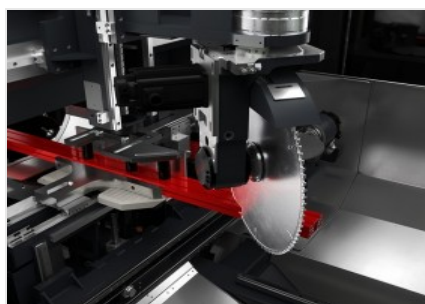
Morse con controsagome dinamiche PROFIX (Opzionale)

Le morse sono dotate di elementi che si posizionano mediante CNC per permettere la perfetta presa della barra. Grazie alla possibilità di programmare settaggi specifici per una serie di profili, la macchina riconosce la sezione e in base alla geometria setta le morse e la loro pressione in modo ottimale, limitando la necessità di controsagome specifiche. Questa soluzione permette l'abbattimento dei tempi di settaggio incrementando la produttività.



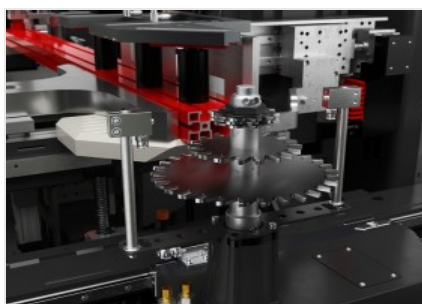
Modulo di taglio orizzontale

Unità di taglio con avanzamento orizzontale a controllo numerico dotata di lama da 350 mm e di un ampio settore di taglio: da -45° a +45°. Il settaggio dell'angolo di taglio è completamente automatico; il movimento dell'unità è controllato su 3 assi CNC.



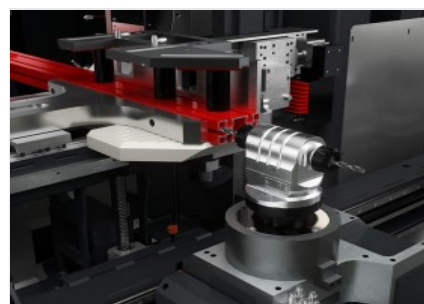
Modulo di taglio verticale

Unità di taglio discendente su asse CNC dotata di lama da 600 mm e di un ampio settore di taglio: da 0 a 360°. Il settaggio di qualsiasi angolo di taglio è completamente automatico e gestito da CNC. Il bloccaggio e la movimentazione dei segmenti avvengono per mezzo di due gruppi morsa motorizzati su assi CN.



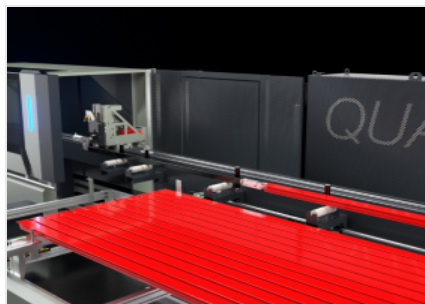
Modulo di intestatura (Opzionale)

Unità di intestatura dotata di un gruppo frese con velocità di rotazione variabile fino a 8.000 giri/min. È dotata di cambio rapido del gruppo frese con comando pneumatico. Interagisce con l'unità di taglio orizzontale con cui condivide la trave di supporto. I tre moduli di taglio e intestatura permettono di scaricare gli scarti in un'apertura, attrezzabile opzionalmente con nastro di evacuazione in acciaio.



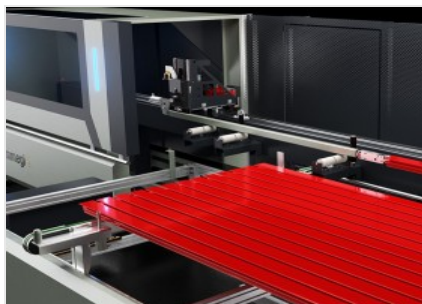
Modulo di foratura, fresatura e maschiatura in testa e coda (Opzionale)

Unità di foratura su 4 assi CN progettata per eseguire lavorazioni in testa e in coda al profilo con qualsiasi inclinazione. Interagisce con l'unità di taglio orizzontale con cui condivide la trave di supporto.



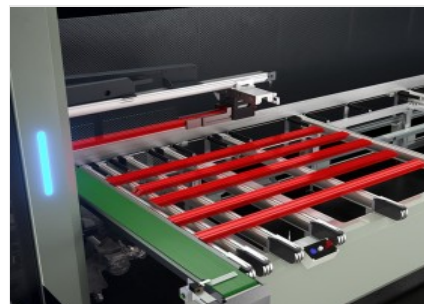
Alimentazione barre

Sistema di posizionamento barre a controllo numerico ad alta precisione e velocità. Il sistema è completo di pinza per il bloccaggio e il trasporto del profilo con la regolazione automatica della posizione in orizzontale e verticale e, in opzione, la rotazione su due assi CNC. Un sistema di sollevamento del profilo in fase di alimentazione consente il carico in tempo mascherato riducendo significativamente il tempo ciclo. Il magazzino di carico a cinghioi permette il carico profili di lunghezza fino a 7,5 m (9,5 m optional) e di peso fino a 120 Kg.



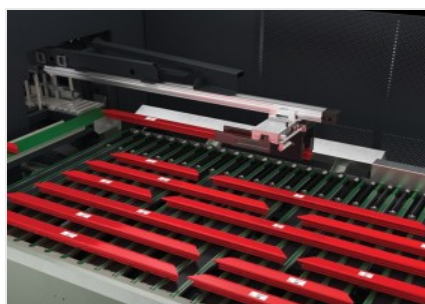
Magazzino carico ad alta flessibilità FLW (Opzionale)

In alternativa al magazzino di carico a cinghioi che consente il carico di 8 profili (standard) è disponibile una soluzione ad alta capacità che, mediante navette di trasporto, consente la piena occupazione del piano di carico massimizzando il numero di profili.



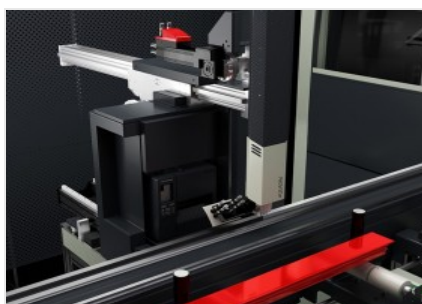
Magazzino di scarico

Magazzino a cinghioi per scarico e stoccaggio pezzi finiti di ampia capacità e configurabile in versione bizona. Disponibile in tre versioni: per lunghezza pezzi lavorati fino a 4,0 m e, in alternativa, fino a 7,5 m o 9,5 m. Il magazzino di scarico è preceduto da un sistema di evacuazione trucioli e spezzoni che può essere equipaggiato opzionalmente con un nastro trasportatore e un nastro di sollevamento al sacco di raccolta.



Magazzino di scarico ad alta capacità HCS (Opzionale)

Il magazzino ad alta capacità è la soluzione ad elevata automazione che, mediante una corsia a rulli motorizzati, allinea i pezzi lavorati prima di scaricarli sul magazzino a cinghioi, riposizionando tutte le parti della barra iniziale su un'unica linea. Questo sistema permette di accumulare, senza intervento dell'operatore, l'intero volume di profili contenuto sul magazzino di carico.



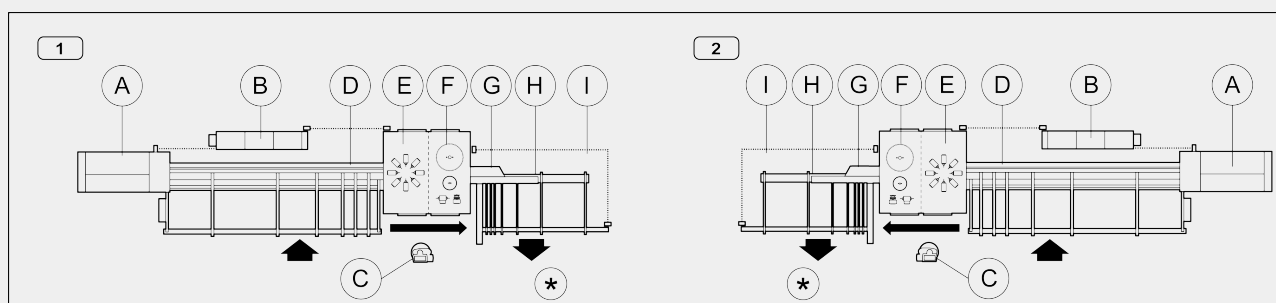
Stampante industriale con posizionamento automatico ALM (Opzionale)

Stampante industriale alternativa alle stampanti tradizionali manuali per etichettare i pezzi lavorati. Grazie a un sistema cartesiano a due assi, è in grado di posizionare in automatico l'etichetta su 3 lati del profilo.



PC industriale di interfaccia uomo-macchina ad alte prestazioni (Opzionale)

Il PC industriale ad alte prestazioni migliora sensibilmente la potenza di calcolo del sistema operativo e la velocità del software applicativo installato. Con questo dispositivo è possibile ottenere una riduzione dei tempi di preparazione della macchina e gestire senza rallentamenti i cicli più complessi.


LAYOUT


1 - Alimentazione da SX

2 - Alimentazione da DX

- A - pinza alimentazione barra
- B - armadio elettrico
- C - consolle di controllo
- D - magazzino automatico con sistema di alimentazione a spinta L 7500 mm
- E - modulo di fresatura su ralla o modulo di foratura in testa e coda
- F - modulo di taglio e foratura in testa e coda
- G - estrattore pezzi lavorati
- H - scaricatore standard L 4000 mm
- I - recinzione di protezione
- * - pezzi lavorati

CORSE ASSI

ASSE X1 (longitudinale) (mm)	320
ASSE Y1 (trasversale) (mm)	402
ASSE Z1 (verticale) (mm)	395
ASSE A1 (rotazione ralla)	0 ÷ 360°
ASSE U0 (posizionamento barra) (mm)	9.660
ASSE V0 (posizionamento trasversale pinza) (mm)	138
ASSE W0 (posizionamento verticale pinza) (mm)	138
ASSE C0 (rotazione pinza)	0° ÷ 180°
ASSE B1 (movimento morsa motorizzata) (mm)	790
ASSE H1 (movimento verticale dell'unità di taglio) (mm)	627
ASSE P1 (movimento trasversale dell'unità di taglio) (mm)	880
ASSE Q1 (rotazione dell'unità di taglio)	0° ÷ 360°
ASSE Z3 (movimento verticale unità di taglio orizzontale) (mm)	190
ASSE Y3 (movimento trasversale unità di taglio orizzontale) (mm)	1.200
ASSE A3 (rotazione unità di taglio orizzontale)	-45° ÷ +45°
ASSE V3 (movimento trasversale dell'unità di foratura) (mm)	1.200
ASSE P3 (avanzamento longitudinale unità di foratura) (mm)	100

**VELOCITÀ DI POSIZIONAMENTO**

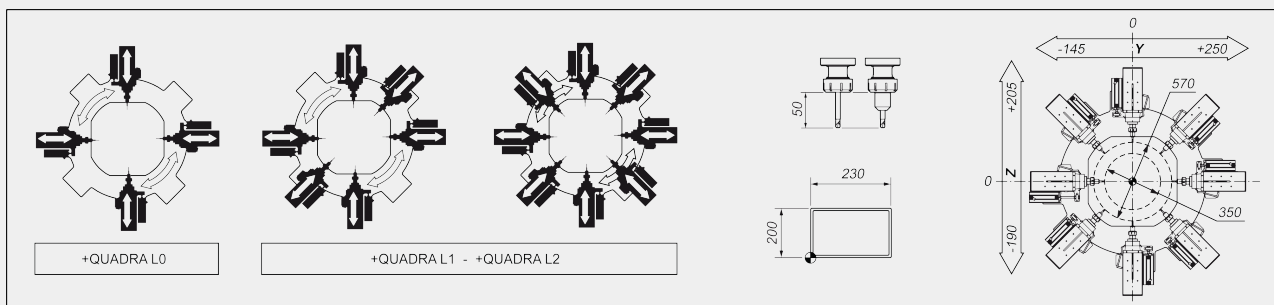
ASSE X1 (longitudinale) (m/min)	30
ASSE Y1 (trasversale) (m/min)	30
ASSE Z1 (verticale) (m/min)	30
ASSE A1 (rotazione ralla) (°/min)	6.000
ASSE U0 (posizionamento barra) (m/min)	120
ASSE V0 (posizionamento trasversale pinza) (m/min)	9
ASSE W0 (posizionamento verticale pinza) (m/min)	9
ASSE B1 (movimento morsa motorizzata) (m/min)	60
ASSE H1 (movimento verticale dell'unità di taglio) (m/min)	24
ASSE P1 (movimento trasversale dell'unità di taglio) (m/min)	30
ASSE Q1 (rotazione dell'unità di taglio) (°/min)	6.600
ASSE Z3 (movimento verticale unità di taglio orizzontale) (m/min)	30
ASSE Y3 (movimento trasversale unità di taglio orizzontale) (m/min)	60
ASSE A3 (rotazione unità di taglio orizzontale) (°/min)	7.000
ASSE V3 (movimento trasversale unità di foratura) (m/min)	60
ASSE Q3 (rotazione unità di foratura) (°/min)	7.000
ASSE P3 (avanzamento longitudinale unità di foratura) (m/min)	25

ACCELERAZIONE ASSI

ASSE X1 (longitudinale) (m/s ²)	1,5
ASSE Y1 (trasversale) (m/s ²)	5
ASSE Z1 (verticale) (m/s ²)	5
ASSE U0 (posizionamento barra) (m/s ²)	7,5
ASSE V0 (posizionamento trasversale pinza) (m/s ²)	0,36
ASSE W0 (posizionamento verticale pinza) (m/s ²)	0,36
ASSE B1 (movimento morsa motorizzata) (m/s ²)	5

UNITÀ DI FRESATURA

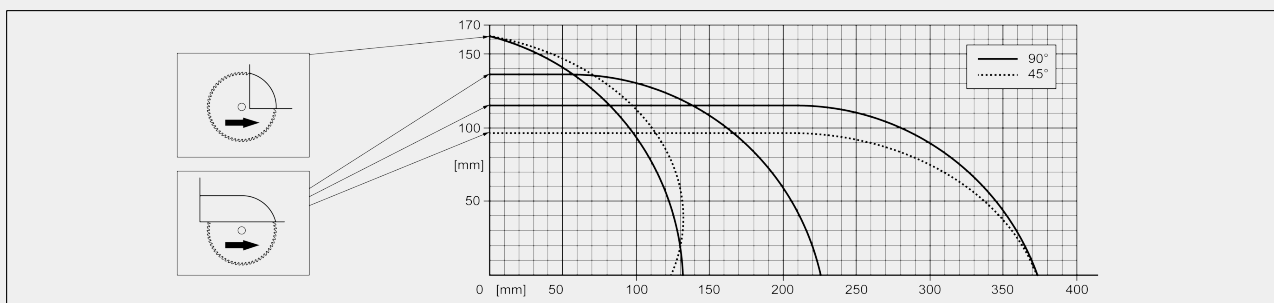
Unità di rotazione elettromandrini su ralla	0° ÷ 360°
Elettromandrino standard, potenza massima in S1 (kW)	5,6
Elettromandrino heavy duty, potenza massima in S1 (kW)	7
Velocità massima (giri/min)	24.000
Disimpegno dal campo di lavoro delle unità di lavorazione a mezzo slitta su pattini a ricircolo di sfere (corsa mm 110)	●
Attacco utensile	ER 32
Numero standard di unità di lavorazione (+QUADRA L0)	4

**CAMPO DI LAVORO DELL'UNITÀ DI FRESATURA****UNITÀ DI TAGLIO VERTICALE (+QUADRA L1 - +QUADRA L2)**

Diametro lama al widia (mm)	600
Posizionamento lama a CN	0° ÷ 360°
Potenza motore lama (kW)	3
Altezza massima profilo lavorabile (mm)	266
Larghezza massima profilo lavorabile (mm)	300

UNITÀ DI TAGLIO ORIZZONTALE (+QUADRA L0 - +QUADRA L2)

Diametro lama al widia (mm)	350
Posizionamento lama a CN	-45° ÷ +45°
Potenza motore lama (kW)	0,85
Velocità massima di rotazione (giri/min)	3.500
Altezza massima profilo lavorabile (mm)	160
Larghezza massima profilo lavorabile (mm)	300

DIAGRAMMA DI TAGLIO

**UNITÀ DI INTESTATURA (OPZIONALE SU +QUADRA L0 - L2)**

Diametro massimo fresa (mm)	200
Altezza massima pacco frese (mm)	128,5
Potenza motore lama (kW)	0,85
Velocità massima di rotazione (giri/min)	8.000
Diametro canotto portafrese (mm)	32

UNITÀ DI FORATURA IN TESTA E CODA (OPZIONALE SU +QUADRA L2)

Diametro massimo utensile (mm)	16
Lunghezza massima utensile (mm)	50
Attacco utensile	ER 25
Numero utensili per unità di foratura	2
Potenza motore unità di foratura (kW)	0,85
Velocità massima di rotazione (giri/min)	7.500
Encoder per maschiatura rigida	●
Capacità di maschiatura	M12

FUNZIONALITÀ

Fresatura, foratura e taglio del pezzo direttamente dal profilato intero	●
--	---

ALM - MODULO ETICHETTATURA AUTOMATICA

Stampante industriale con spellicolatore	●
Posizionatore a due assi CN	●
Posizionamento su tre lati del profilo (anteriore, posteriore o superiore)	●
Stampa etichette in formato personalizzato	○

FACCE LAVORABILI

Numero facce (superiore, laterali, inferiore, testate)	6
--	---

MAGAZZINO DI CARICO

Magazzino di carico a cinghiali	●
Numero massimo profilati	8
Peso max. profilo caricabile (kg)	120
Dispositivo di ribaltamento pezzo a 90° in fase di carico	○

**FLW - MAGAZZINO DI CARICO AD ALTA FLESSIBILITÀ**

Magazzino di carico a cinghioli con navette di trasporto a CN	●
Ampiezza del piano di carico (mm)	2.150
Numero massimo profilati di larghezza 30 mm	32
Numero massimo profilati di larghezza 300 mm	6
Peso max. profilo (kg)	60
Portata massima magazzino (kg)	500
Dispositivo di ribaltamento pezzo a 90° in fase di carico	●
Avanzamento CN a passo variabile	●
Sistema a navette su assi Y e Z per il posizionamento del profilo sul piano di lavorazione	●

UNITÀ DI SCARICO

Magazzino di scarico a cinghioli per pezzi fino a 4.000 mm	●
Magazzino di scarico a cinghioli per pezzi fino a 7.500 mm	○
Profondità piano di scarico magazzino a cinghioli (mm)	2.150

HCS - UNITÀ DI SCARICO AD ALTA CAPACITÀ (OPZIONALE)

Magazzino di scarico a cinghioli per pezzi fino a 7.500 mm	●
Ampiezza del piano di scarico (mm)	2.150
Numero massimo profilati di larghezza 300 mm	6
Numero massimo profilati di larghezza 30 mm	32
Numero cinghioli di trasporto	72
Distanza tra i cinghioli di trasporto (mm)	120
Lunghezza minima pezzo scaricabile sul piano ad alta capacità (mm)	250

Incluso ● disponibile ○