

**EMCO**



**UMILL 750**

**Centro di lavoro verticale universale  
per la lavorazione a 5 assi**



# CENTRO DI LAVORO COMPATTO

Il nuovo centro di lavoro verticale universale CNC Umill 750 lavora in un unico posizionamento, in modo efficace e preciso a 5 assi continui, pezzi complessi di dimensioni massime pari a 530 x 530 x 417 mm e con un peso fino a 400 kg, grazie al supporto frontale della tavola. Con una struttura compatta in ghisa e acciaio elettrosaldato, ottimizzata tramite analisi FEM, motori in presa diretta negli assi X-Y e Z, righe ottiche di serie, vengono garantite massima affidabilità, elevata precisione ed eccellente qualità di finitura sulla superficie dei pezzi. Il nuovo Umill 750, con le importanti innovazioni tecnologiche e costruttive, crea le condizioni ottimali per la produzione di alta qualità.



Distributore (ottone)

## 1 STRUTTURA MACCHINA

- / Basamento in acciaio elettrosaldato, stabilizzato mediante trattamento termico e ottimizzato con analisi FEM
- / Assi X, Y e testa in ghisa
- / Righe ottiche in X-Y-Z di serie



## 2 TAVOLA

- / Tavola roto-basculante con motori torque negli assi B e C
- / Movimento basculante dell'asse B +/- 100°
- / Supporto frontale di serie
- / Entrambi gli assi dotati di encoder assoluto in asse

## 3 MANDRINO

- / Elettromandrino 15000 / 24000 giri/min



*„Utilizzando componenti europei di alta qualità, ci concentriamo sia sui valori di eccellenza tecnica che sull'elevata affidabilità della macchina. Inoltre, l'assistenza tecnica - che si è bene affermata sul mercato - è molto apprezzata dai nostri clienti e immediatamente disponibile con condizioni ottimali.“*

*/ Vladimir Farkas  
Product manager*



## 4 PANNELLO DI CONTROLLO

- / Disponibile con tecnologia di controllo Heidenhain o Siemens
- / Altezza regolabile e girevole di 90°
- / EMCONNECT disponibile per Sinumerik

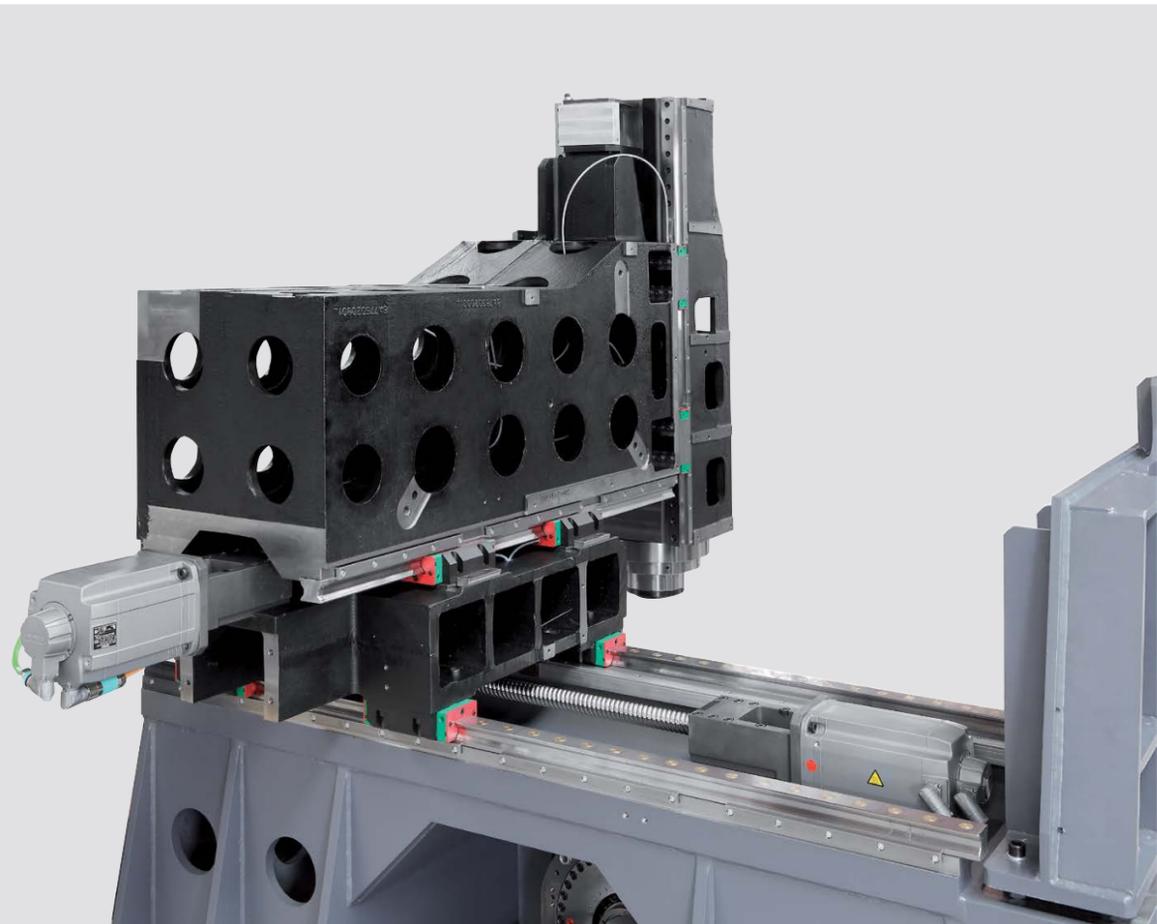
## 5 MAGAZZINO UTENSILI

- / Cambio utensili con 40 stazioni
- / Disponibile, come opzione, magazzino utensili a 60/90 stazioni

## 6 EVACUAZIONE TRUCIOLI

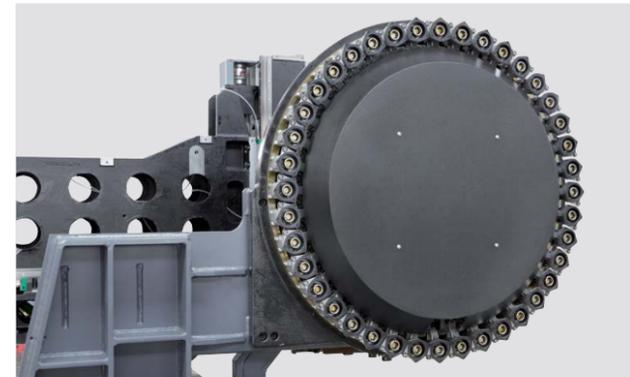
- / I trucioli possono essere agevolmente rimossi con un trasportatore trucioli a tapparella opzionale

# HIGHLIGHTS TECNICI



## MOTORI IN ASSE

I motori in asse in X e Y permettono di raggiungere prestazioni maggiori in termini di accelerazione (6 m/s<sup>2</sup>) e velocità di rapido (50 m/min). Viene inoltre garantita la massima precisione e dinamicità.



## MAGAZZINO UTENSILI

Umill 750 dispone di un magazzino utensili a 40 stazioni HSK A63. È inoltre disponibile, in opzione, un magazzino utensili a 60/90 stazioni, senza che ciò modifichi l'ingombro della macchina. Il metodo di selezione dell'utensile è di tipo random, ciò significa che l'utensile viene depositato nel primo spazio libero, riducendo i tempi. Su richiesta, è possibile installare magazzini utensili con un maggior numero di stazioni.



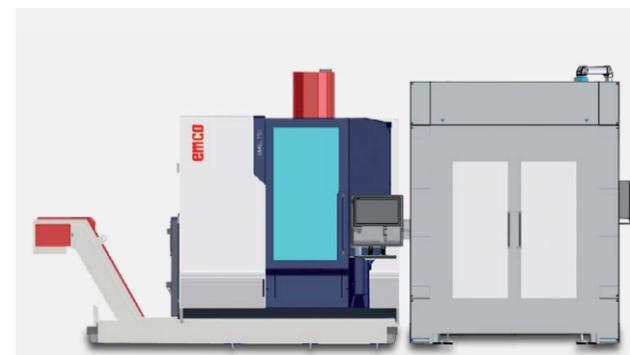
## TAVOLA ROTO-BASCULANTE

La tavola roto-basculante ha una generosa superficie di 750 x 600 mm e può essere caricata con un peso massimo pari a 400 kg, grazie al supporto frontale disponibile di serie. Un pezzo grezzo di dimensioni 530 x 530 x 417 mm può essere lavorato agevolmente in 5 assi in continuo. La particolare forma della tavola, consente al naso mandrino di avvicinarsi notevolmente al centro della stessa. Inoltre, è predisposta per l'installazione di un giunto centrale a 4 vie per l'azionamento automatico delle attrezzature.



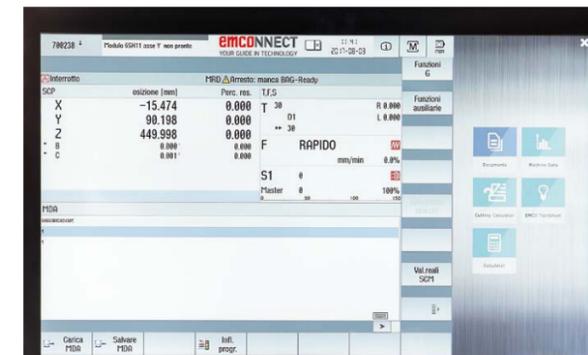
## MOVIMENTO BASCULANTE

Con un movimento basculante di +/- 100°, l'asse B offre una zona di lavoro più ampia, se comparata con le macchine di altri produttori presenti sul mercato. L'asse C può essere ruotato in continuo (360°).



## AUTOMAZIONE

Diverse opzioni, come ad esempio l'apertura della porta automatica, un giunto rotante a centro tavola, ecc., rendono possibile implementare diverse soluzioni di automazione. Grazie al suo design flessibile, la macchina può essere caricata automaticamente sia da lato che frontalmente.



## SINUMERIK

Il Sinumerik è il sistema di CNC universale e flessibile che offre la programmazione libera dei profili, cicli di fresatura per contorni complessi, impostazione rapida degli zeri con sistemi di tastatura, rotazione del campo di lavoro, interpolazione cilindrica, correzione utensili 3D, rapidità di esecuzione grazie a tempi brevi di programmazione.



## HEIDENHAIN TNC 640

Il TNC 640 è un controllo numerico compatto e versatile, ideale per la lavorazione a 5 assi continui. Con la sua concezione operativa flessibile - programmabilità orientata all'officina con la finestra di dialogo HEIDENHAIN Klartext o programmazione esterna - ed il suo campo di applicazione, lo rende particolarmente adatto ai centri di lavoro EMCO.

## PUNTI DI FORZA

- / Lavorazione a 5 assi in continuo
- / Elevata termostabilità
- / Eccellente precisione di lavorazione
- / Design moderno a montante mobile con accessibilità ottimale
- / Solida tavola roto-basculante con motori torque, encoder e supporto frontale, dimensioni 750 x 600 mm per massima stabilità e precisione
- / Ampio movimento basculante +/- 100°
- / Righe ottiche in X-Y-Z di serie
- / Tecnologia di controllo all'avanguardia Siemens o Heidenhain
- / EMCONNECT disponibile per Sinumerik
- / Ampia gamma di opzioni tra le quali un magazzino utensili 60/90 stazioni HSK A63
- / Evacuazione trucioli ottimale
- / Ottimo rapporto qualità-prezzo
- / Adatto all'automazione (frontale o laterale)
- / Made in the Heart of Europe

# LE RETI SONO CREATE INDIVIDUALMENTE, ANCHE LE NOSTRE SOLUZIONI.

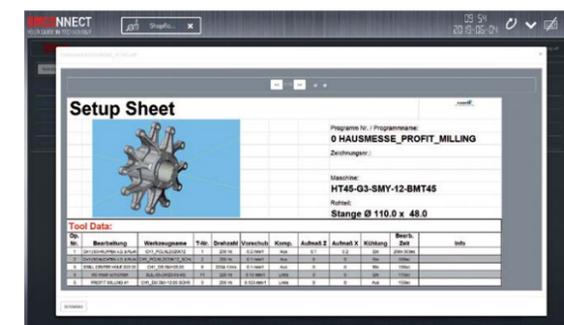
Rimanere in contatto non è importante solo per le persone. Anche il personale, le macchine e l'ambiente di produzione devono essere collegati in rete l'uno con l'altro, in modo sicuro, per garantire un'efficiente processo di produzione. Con EMCONNECT, la macchina è equipaggiata in modo ottimale per questo. Inoltre, i Servizi Digitali EMCONNECT forniscono servizi online innovativi per ottimizzare il funzionamento della macchina. I dati della macchina costituiscono la base per un'ampia gamma di applicazioni. In questo modo, l'utente ha a disposizione lo stato della macchina in ogni momento e in ogni luogo.

## Integrazione nel controllo

EMCONNECT offre opzioni per il funzionamento in base alla situazione. Le app possono essere utilizzate anche in parallelo al sistema di controllo. Con l'integrazione ottimale nel sistema di controllo CNC, EMCONNECT completa il controllo CNC con potenti funzioni per le moderne generazioni di controllo (SIEMENS, HEIDENHAIN). La visione familiare del controllo CNC della macchina viene mantenuta in ogni momento.

## Un concetto innovativo

Queste potenti app possono essere utilizzate indipendentemente dal controllo, mentre in background la macchina è occupata nel processo produttivo. Con un solo clic, puoi passare in qualsiasi momento dal controllo numerico ad EMCONNECT. Questo è possibile con l'aiuto di un innovativo ed ergonomico pannello di controllo, dotato di un moderno display multi-touch 22", un PC industriale con tastiera e tasti a scelta rapida HMI.



## Pannello di controllo come piattaforma centrale

Con EMCONNECT, il pannello di controllo della macchina diventa una piattaforma centrale con accesso a tutte le applicazioni, i dati e i documenti necessari. Il Remote Support, il Web Browser e il Remote Desktop offrono un'ampia gamma di opzioni di connessione, anche al di fuori dell'ambiente di produzione diretto. L'interfaccia OPC UA opzionale consente lo scambio di dati con l'ambiente del sistema IT e l'interazione con altre macchine per l'automazione a livello di officina. In questo modo, EMCONNECT fornisce un importante contributo ad una modalità di funzionamento altamente efficiente della macchina.



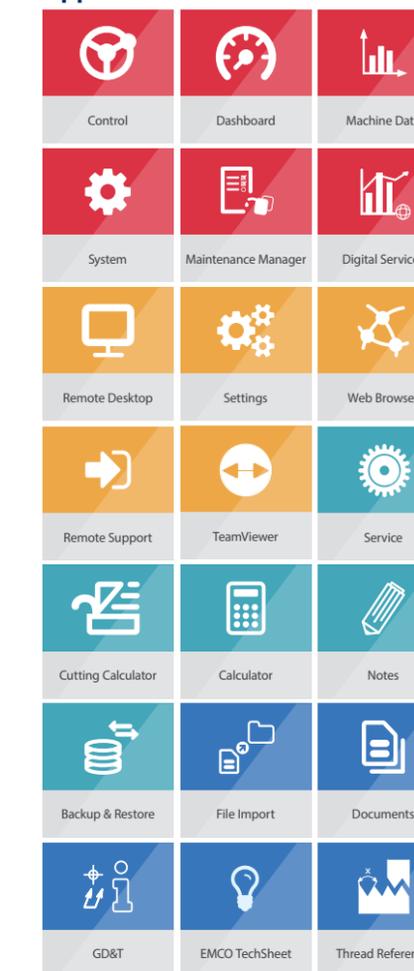
## Servizi online innovativi

Con i servizi digitali EMCONNECT, tutti gli utenti interessati hanno accesso online allo stato attuale e alle valutazioni della macchina. La notifica automatica in caso di malfunzionamenti o di arresto della macchina e le opzioni di diagnostica estese per la manutenzione a distanza, riducono i tempi di inattività e di fermo macchina al minimo. La gestione integrata della manutenzione supporta la manutenzione predittiva in funzione dell'uso della macchina. Grazie al continuo sviluppo dei servizi online, sono sempre disponibili nuove funzioni.

## EMCONNECT HIGHLIGHTS E FUNZIONI

- Completamente in rete**  
Accesso remoto ai computer dell'ufficio, ai browser web e ai servizi online con tutte le applicazioni e gli utenti connessi
- Strutturato**  
Chiaro monitoraggio dello stato della macchina e dei dati di produzione
- Personalizzato**  
Piattaforma aperta per l'integrazione modulare delle applicazioni specifiche del cliente
- Compatibile**  
Interfaccia per una perfetta integrazione nell'ambiente operativo
- Di facile utilizzo**  
Funzionamento touch intuitivo e ottimizzato per la produzione
- A prova di futuro**  
Sviluppi continui, e aggiornamenti facili da eseguire

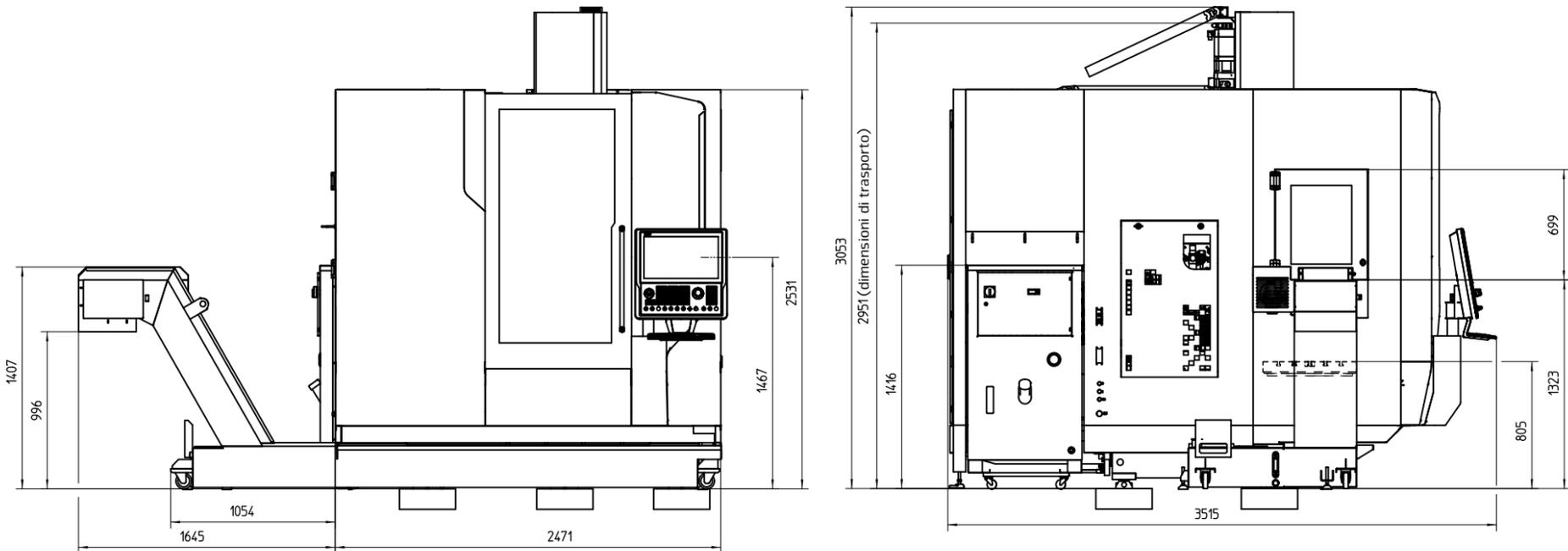
## App standard



## Opzionale

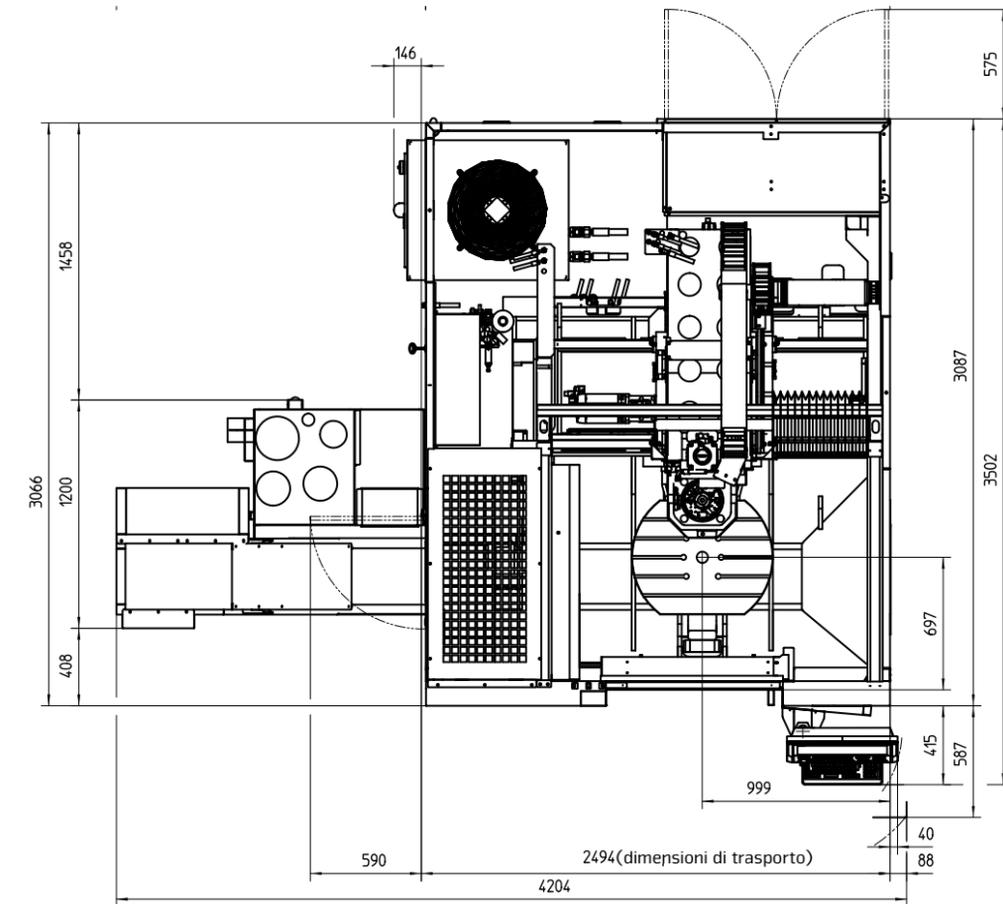


# / SCHEMA INGOMBRI



Misure in millimetri

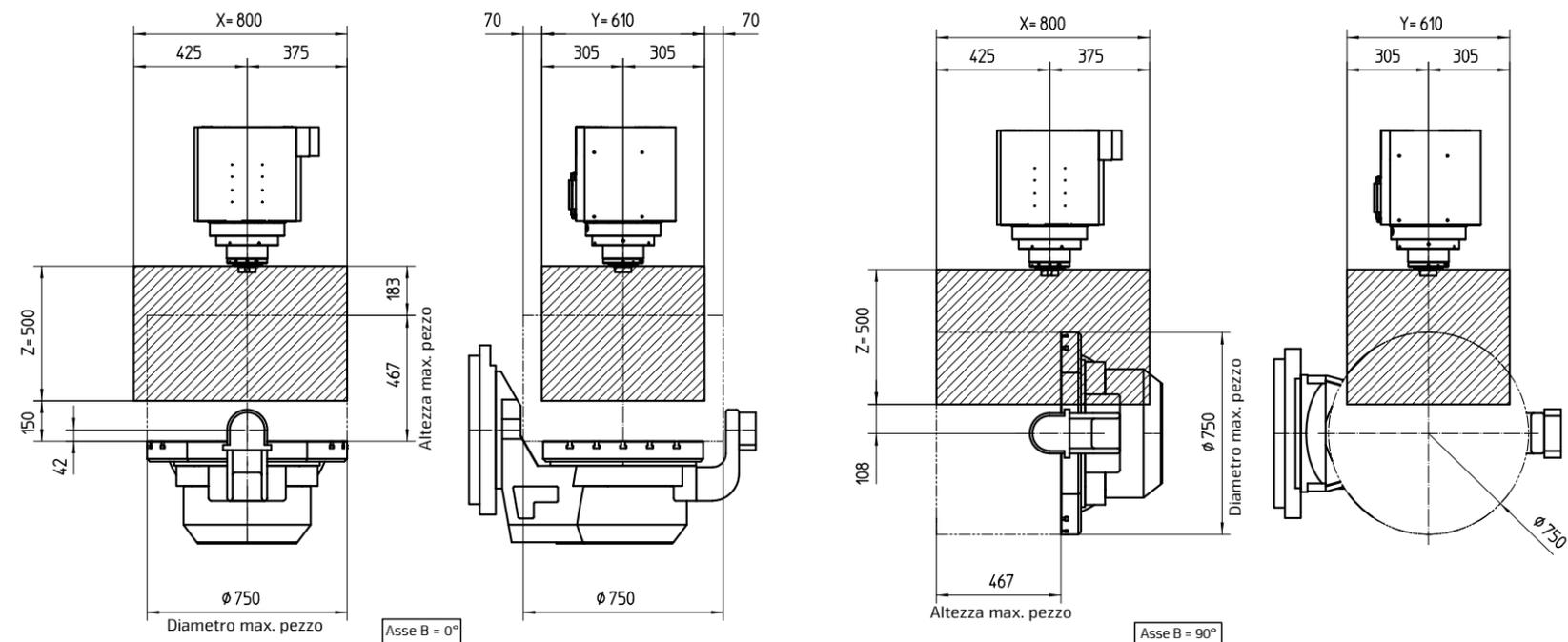
# / SCHEMA INGOMBRI



Macchina con dotazioni opzionali

Misure in millimetri

## CAMPO DI LAVORO



Corsa



Dimensioni pezzo

Misure in millimetri

## DATI TECNICI

### Corse e tolleranze

Corsa in X	750 + 50 mm
Corsa in Y	610 mm
Corsa in Z	500 mm
Distanza naso mandrino - tavola (min. - max.)	150 / 650 mm
Movimento asse B	+/- 100°
Movimento asse C (tavola girevole)	+0/-360°
Precisione di posizionamento P secondo norma VDI 3441*	10 µm
Ripetibilità di posizionamento Ps secondo norma VDI 3441*	4 µm
Precisione di posizionamento asse B (basculante)	+/- 5 sec.
Precisione di posizionamento asse C (tavola)	+/- 5 sec.

### Avanzamenti

Rapidi assi X / Y / Z	50 m/min
Velocità di rotazione max. asse B	50 giri/min
Velocità di rotazione max. asse C	100 giri/min
Spinta di lavoro max. asse X	5000 N
Spinta di lavoro max. asse Y	5000 N
Spinta di lavoro max. asse Z	5000 N
Accelerazione max. assi X / Y / Z	6 m/s <sup>2</sup>

### Tavola roto-basculante

Dimensioni del piatto tavola	750 x 600 mm
Altezza piano tavola rispetto al pavimento	805 mm
Numero cave a T	7
Interasse delle cave	75 mm
Larghezza cave	14 mm
Peso max. caricabile (uniformemente distribuito)	400 kg

### Elettromandrino

Velocità di rotazione	50 - 15000 / 24000 giri/min
Coppia max.	100 Nm
Potenza max.	26 kW
Attacco cono utensile	HSK-A63 (ISO 40, BT 40)

### Magazzino utensili

Numero stazioni utensile	40 (60/90)
Tipo di cambio utensile	Braccio di scambio
Gestione utensile	Random
Tempo cambio utensile (utensile - utensile) secondo norma VDI 2852	5,4 sec.
Diametro max. utensile	80 mm
Diametro max. utensile (senza utensile adiacente)	125 mm
Lunghezza max. utensile	250 mm
Peso max. utensile	8 kg
Peso max. caricabile sul magazzino utensili	160 kg

### Refrigerante

Capacità vasca refrigerante	250 l
Pressione pompe standard	2 bar
Portata max. a 2 bar	40 l/min

### Alimentazione pneumatica

Pressione di alimentazione min.	6 bar
Portata min. necessaria	250 l/min

### Lubrificazione

Elettromandrino	Grasso
Guide a ricircolo di sfere	Grasso
Viti a ricircolo di sfere	Grasso

### Dimensioni

Altezza totale	3060 mm
Dimensioni L x P (senza trasportatore trucioli)	2850 x 3680 mm
Peso	9000 kg

\* Valori misurati ad una temperatura di 22°C. Macchina fissata al pavimento.

beyond standard /

EMCO SALES & SERVICE Italia S.r.l. / Via Molino, 2 / I-15070 Belforte Monferrato (AL) / T +39 0143 8201 r.a. / F +39 0143 823088 / [info.mi@emco-world.com](mailto:info.mi@emco-world.com)

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245891-0 / F +43 624586965 / [info.at@emco-world.com](mailto:info.at@emco-world.com)

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)