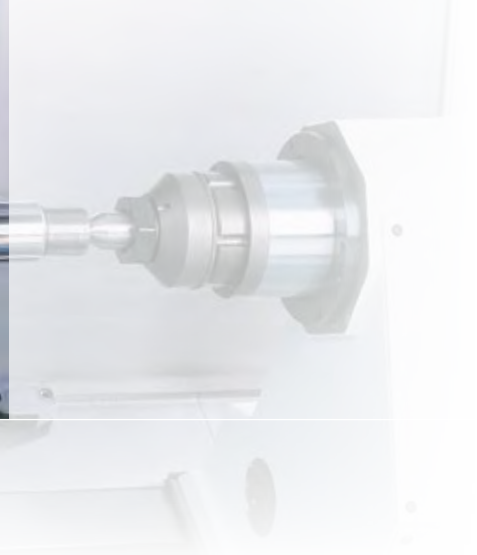


SMART TURN





Tornitura e fresatura integrata.

SMART TURN





Tecnologia innovativa multifunzione.

La nuova famiglia di centri di tornitura-fresatura multifunzione SMART TURN, con cambio utensile automatico, costituisce la completa integrazione tra un tornio e un centro di lavoro.

Lo SMART TURN fornisce la flessibilità necessaria per rispondere con rapidità ed efficienza alle esigenze di produzione di piccoli

e medi lotti e cambio tipo sempre più frequenti nei settori più diversi come l'aeronautico, l'aerospaziale, il medicale, l'automotive, così come nella meccanica generale.

SMART TURN è disponibile in due versioni: base con contropunta automatica e "S" con contromandrino. Esistono inoltre due taglie: Standard ed Extended con basamento allungato, distanza punte maggiorata e possibilità di fare coesistere contro mandrino e lunetta.





Massime prestazioni in tornitura e fresatura integrata
anche sulla controtesta.

SMART TURN S





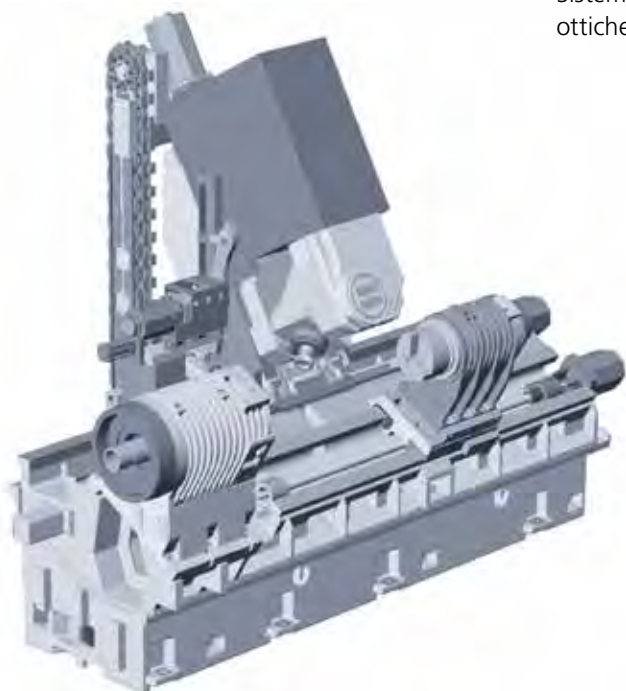
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Basamento in ghisa extra rigido, con guide prismatiche temprate, per una grande rigidità e una superiore capacità di smorzamento delle vibrazioni
- Potente motore mandrino da 38 kW che permette una elevata capacità di asportazione in ogni condizione di utilizzo
- Grandi passaggi barra da 94 e 100 mm

- Modulo integrato di tornitura e fresatura su asse B, con brandeggio di 210° ($\pm 105^\circ$). Bloccaggio in posizione di lavoro mediante dentature HIRTH sia dell'unità asse B (ogni 5°) sia del mandrino portautensili (ogni 7.5°) in tornitura. Il potente elettromandrino sincro fornisce prestazioni eccellenti sia nella lavorazione di materiali tenaci, quali acciaio, sia di leghe leggere e alluminio
- Asse Y con ampia corsa di 210 mm
- Potente contromandrino (30 kW) per la tornitura completa del pezzo
- Sistemi di misura diretti con righe ottiche su assi X, Y e Z.

ALLESTIMENTO STANDARD

- Mandrino principale con grande passaggio barra
- Unità motorizzata su asse B con refrigerante attraverso il mandrino e sistema PEL per verifica del corretto accoppiamento utensile
- Magazzino utensili a 40 posizioni
- Presetting automatico utensili
- Dotazione portautensili HSK-63 (ICTM) per tornitura
- Evacuatore trucioli con vasca refrigerante
- Impianto refrigerante con pompe a bassa e alta pressione (25 bar)
- Filtro refrigerante
- Climatizzazione armadio elettrico, impianto idraulico, elettromandri
- FANUC Manual Guide.



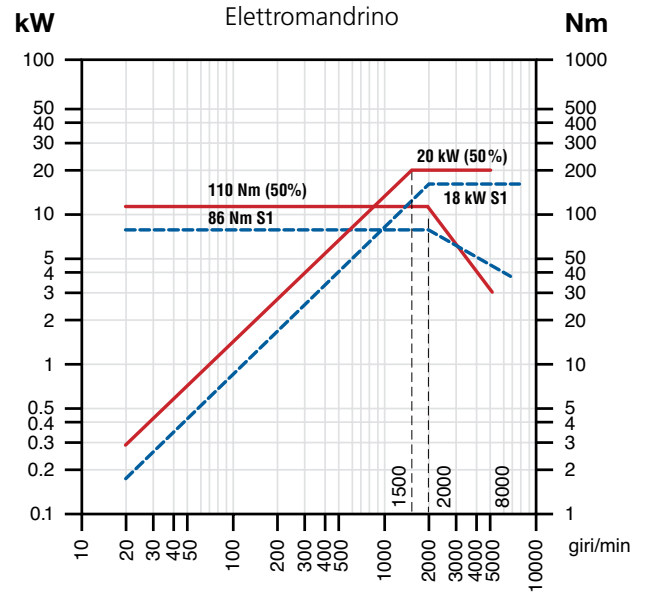


D I A G R A M M I C O P P I A P O T E N Z A

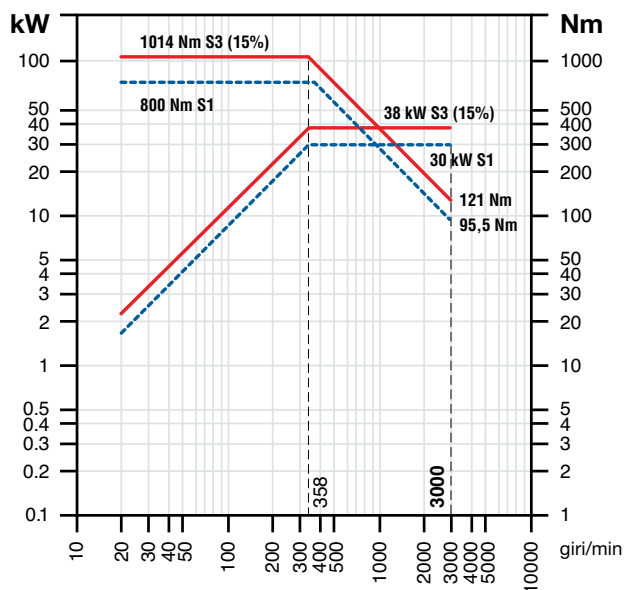
Capacità di asportazione

I due mandrini e l'unità motorizzata di tornitura/fresatura sono azionati da potenti motori con elevate potenze e coppie già disponibili ad un basso numero di giri che consentono la lavorazione dei materiali più tenaci.

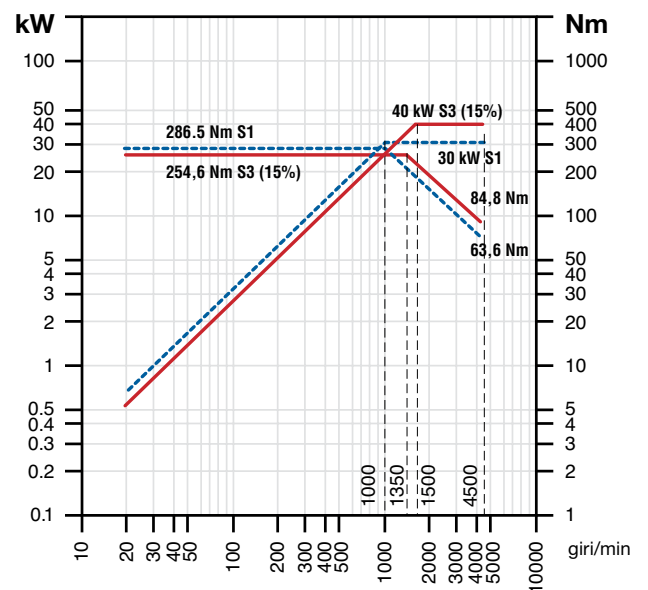
Testa di fresatura (Asse B)
Elettromandrino



Mandrino principale (SMART TURN)
Elettromandrino



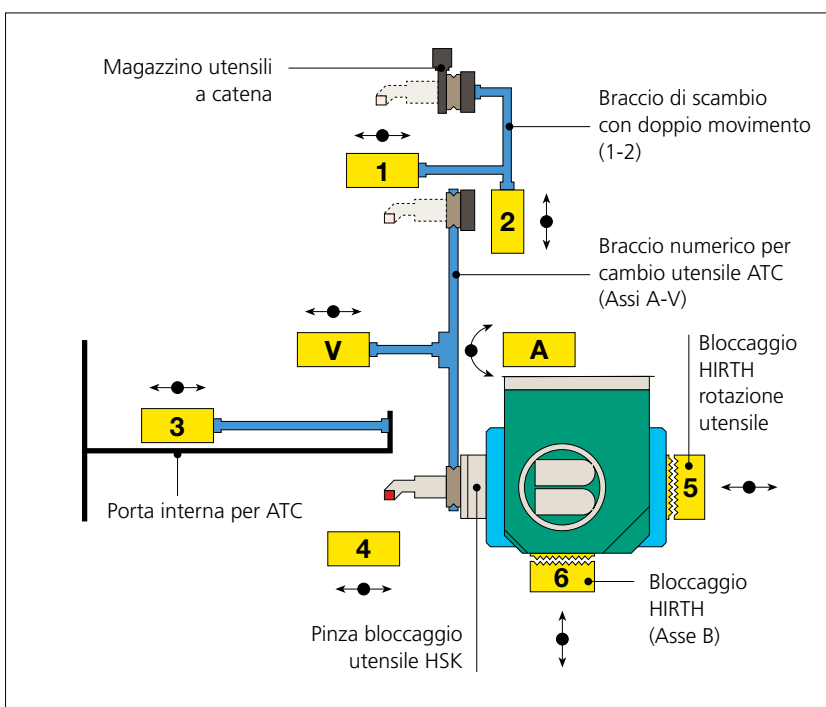
Contromandrino
Elettromandrino



SMART TURN

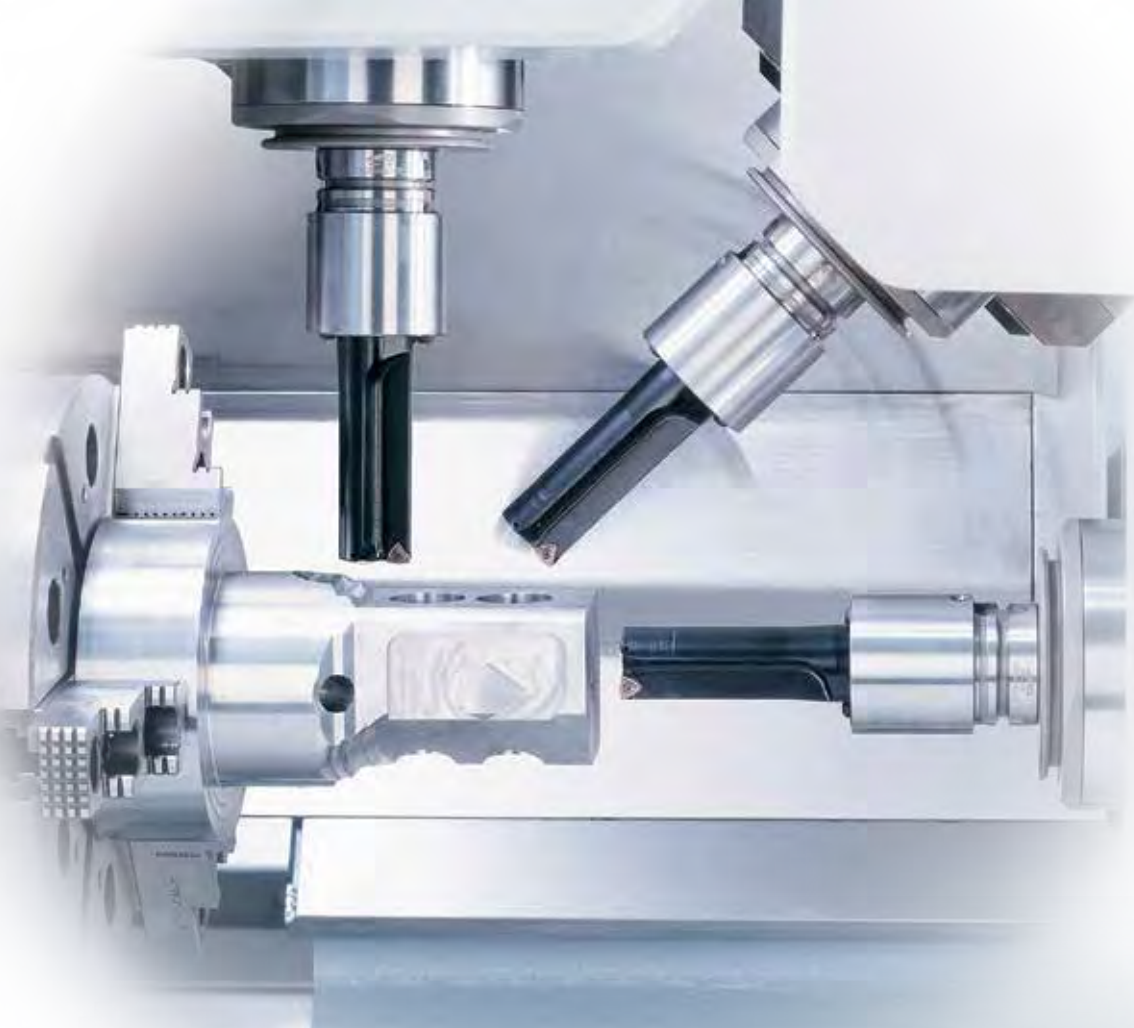
Capacità di lavorazione - Materiale C40

TORNITURA					
TORNITURA ESTERNA			FORATURA		
Giri mandrino	giri/min	400	Diam. punta ad inserti	mm	60
Profondità di passata	mm	7	Giri mandrino	giri/min	640
Velocità di taglio	m/min	200	Velocità di taglio	m/min	120
Avanzamento	mm/min	0,4	Avanzamento	mm/min	0,2
Volume truciolo asportato	cm ³ /min	560	Volume truciolo asportato	cm ³ /min	360
LAVORAZIONE CON UTENSILE ROTANTE					
FRESATURA			FORATURA		
Diam. fresa a spianare	mm	63	Diam. punta ad inserti	mm	40
Numero inserti a 45°	N°	5	Giri mandrino	giri/min	1000
Giri mandrino	giri/min	800	Velocità di taglio	m/min	130
Profondità passata assiale	mm	5	Avanzamento	mm/min	0,14
Profondità passata radiale	mm	60	Volume truciolo asportato	cm ³ /min	180
Velocità di taglio	m/min	160			
Avanzamento	mm/min	600			
Volume truciolo asportato	cm ³ /min	180			



Cambio utensili

Il braccio di cambio utensile, servo-azionato, permette di cambiare l'utensile in 2 secondi ed un tempo truciolo-truciolo di 5 secondi. Il magazzino a 40 posizioni può ospitare utensili con lunghezza max di 295 mm (400 mm opz) e peso max di 7 kg.



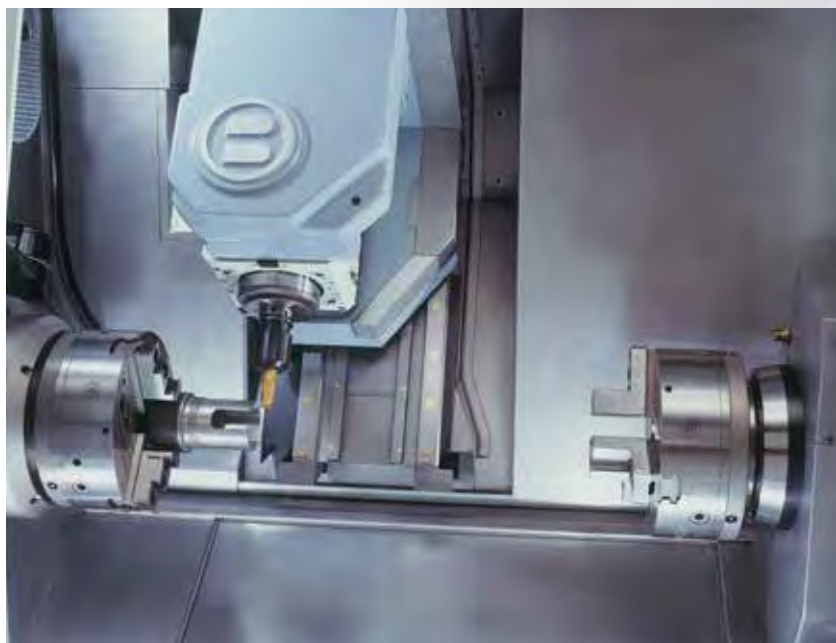
La grande capacità di asportazione dell'unità motorizzata di tornitura/fresatura con assi B e Y e il cambio automatico degli utensili abbinato ad un magazzino a 40 posizioni garantiscono la massima flessibilità operativa per la lavorazione completa dei pezzi più complessi. Tornitura, fresatura, foratura e maschiatura inclinate: tutte le operazioni sono ora possibili con i centri di tornitura-fresatura integrati SMART TURN.

Versatilità



La versione "S" è equipaggiata di un potente contromandrino con 30 kW e 286 Nm di coppia per la lavorazione completa del pezzo.

di produzione... anche sulla controtesta.





Le soluzioni ottimali per un processo integrato.



**CONTROPUNTA AUTOMATICA
(standard su versione base)**

La contropunta programmabile viene posizionata automaticamente mediante il carro asse Z.

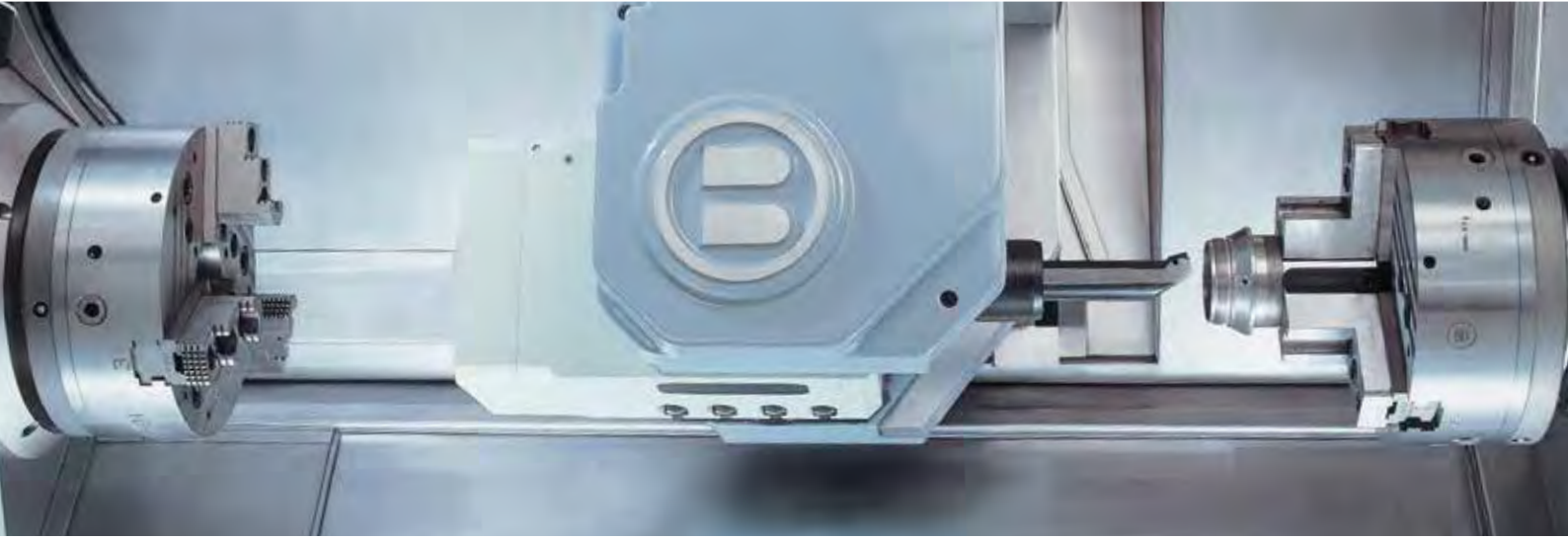
CONTROPUNTA SERVO AZIONATA (opz)

La contropunta scorre su una slitta azionata da un gruppo motore/vite. Il controllo del movimento e l'impostazione della forza di spinta vengono impostati direttamente dal programma.



**LUNETTA AUTOMATICA
(opzione su versione base e S Extended)**

La lunetta autocentrante è adatta per sostenere alberi con diametri fino a 240 mm. Il posizionamento così come l'apertura e la chiusura sono programmabili. E' disponibile in due configurazioni: versione "in ciclo" con posizionamento tramite il carro asse Z; versione "a seguire" movimentata mediante motore asse. Il movimento può essere sincronizzato o indipendente rispetto all'asse Z.



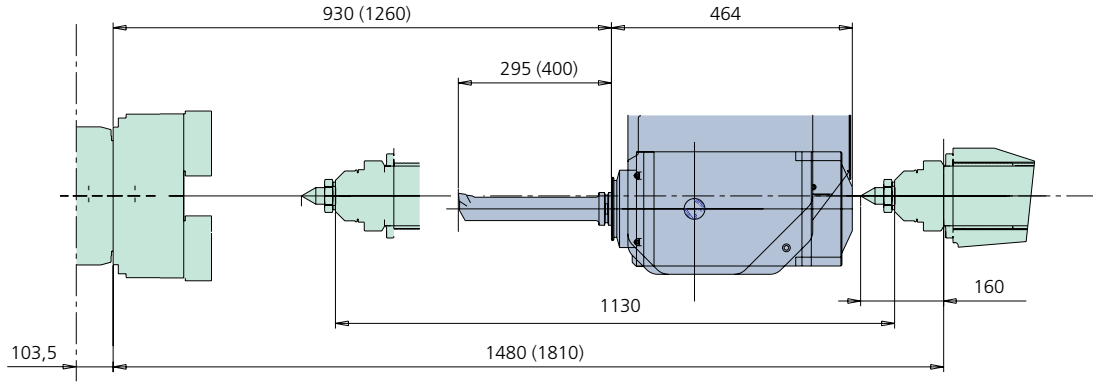
AZZERATORE UTENSILI (standard)

Questo dispositivo consente di azzerare automaticamente gli utensili. Toccando il sensore con la punta dell'utensile il valore della correzione viene memorizzato automaticamente nella tabella dei correttori.

KIT LAVORAZIONE DA BARRA (opzione)

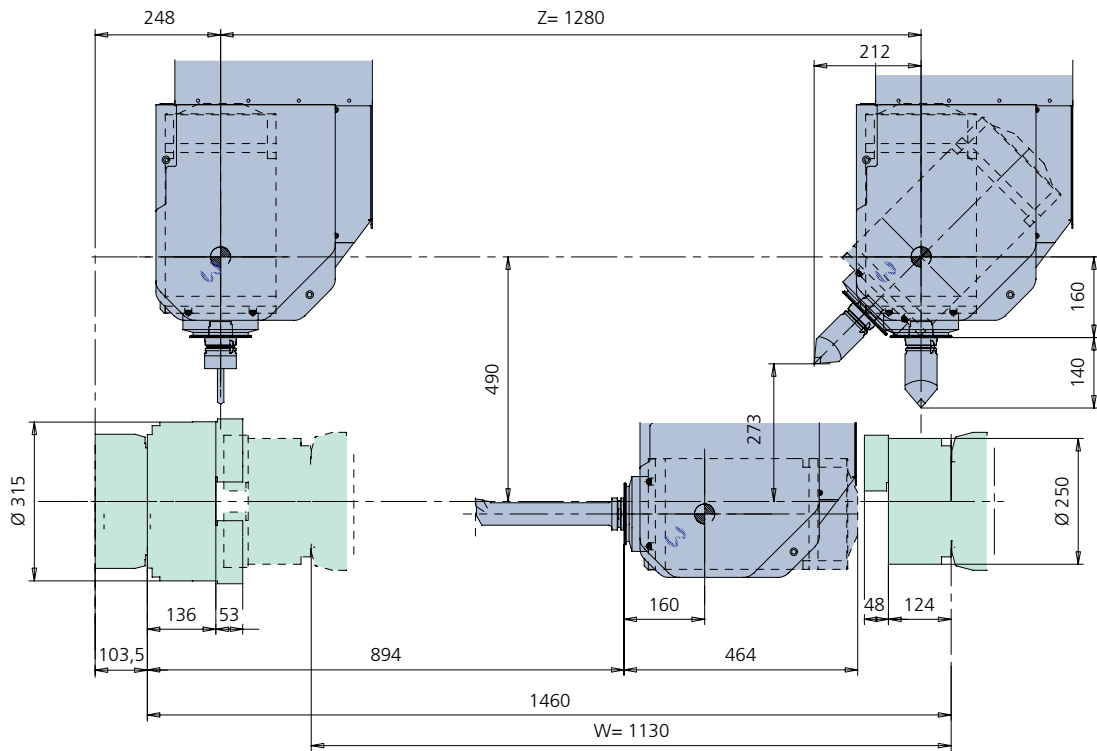
Lo scaricatore automatico dei pezzi abbinato all'espulsore pneumatico sul contromandrino consente lo scarico del pezzo finito nella lavorazione da barra.

SMART TURN

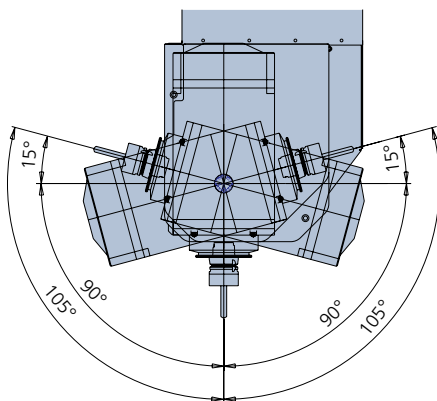


(Opzione)

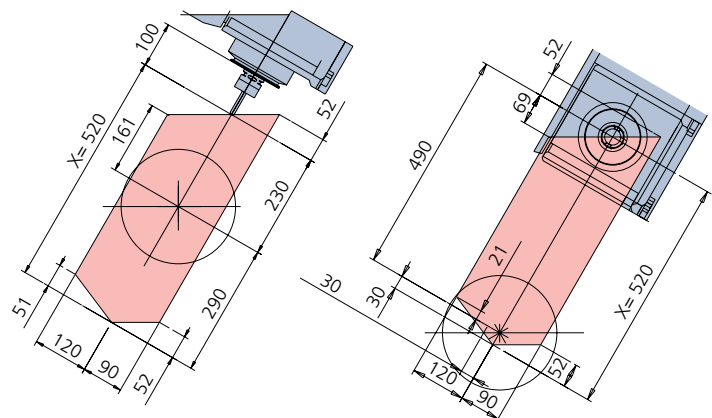
SMART TURN S



TESTA DI FRESATURA - CAMPO ASSE B

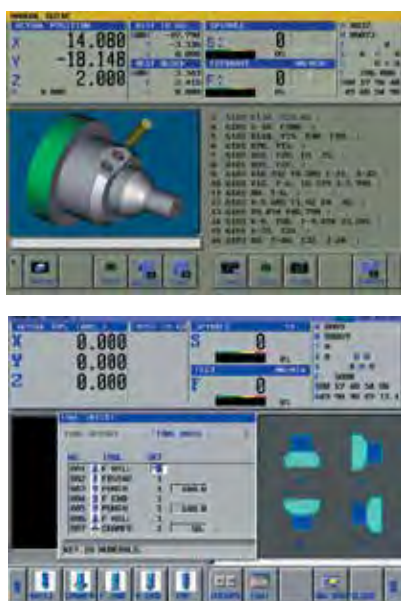


TESTA DI FRESATURA - CAMPO ASSE Y





Automazione di processo.

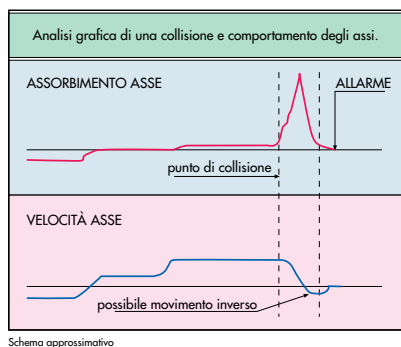


MANUAL GUIDE: FACILITÀ, RAPIDITÀ E SICUREZZA DI PROGRAMMAZIONE

L'innovativo software MANUAL GUIDE, con un'interfaccia grafica semplice ed intuitiva, con potenti funzioni di "editing" ed una vasta scelta di cicli di lavorazione (tornitura, fresatura e foratura), consente di eseguire anche i programmi più complessi con facilità e rapidità. Dotato di una realistica simulazione grafica 3D, esso permette di verificare in sicurezza il programma realizzato.

CONTROLLO NUMERICO

- CNC Fanuc 31i B5:
- Video a colori 10.4" (15" opzione) a cristalli liquidi
 - Tastiera alfanumerica
 - Pannello operativo BIGLIA con tasti a membrana
 - Trasmissione dati: porta ethernet, memory card, porta RS 232, USB.



ATTENUATORE DI COLLISIONE (AIR BAG)

Questo speciale software rivela istantaneamente un assorbimento anomalo causato da una collisione sia durante un movimento rapido sia durante la lavorazione. Ne consegue che, in caso di collisione, la rotazione del mandrino si arresta ed il movimento dell'asse viene invertito o bloccato (in base alla velocità di movimento) per qualche millimetro e poi arrestato, riducendo gli effetti della collisione. **NOTA:** questa funzione non evita la collisione.

SBS: MONITORAGGIO SFORZO UTENSILI

Questo dispositivo controlla gli utensili che sono fortemente impegnati e sono quindi soggetti a rotture (taglio, sgrossatura, punte ad inserto o elicoidali, ecc.) consentendo la lavorazione automatica in sicurezza con una sorveglianza ridotta (opzione).

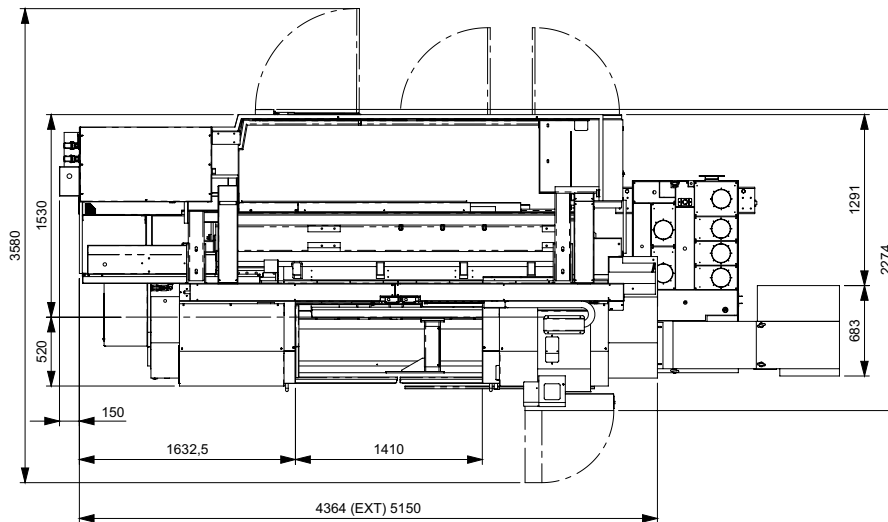
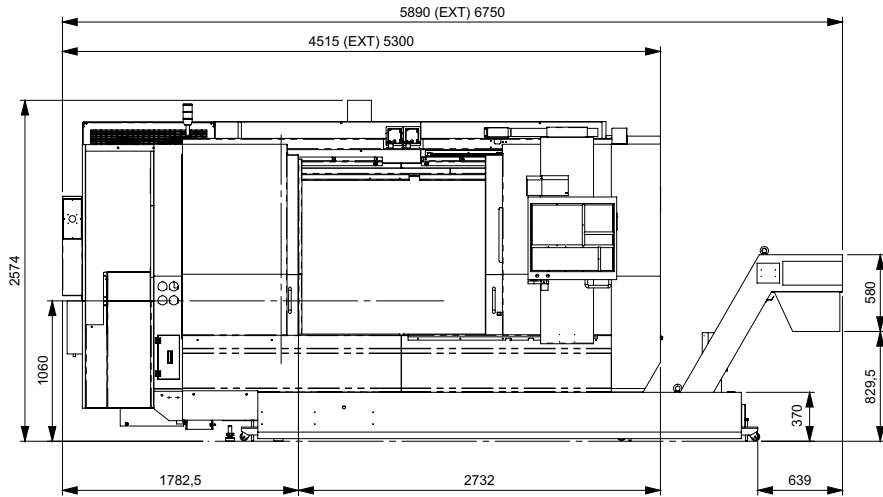


C A R A T T E R I S T I C H E T E C N I C H E

		SMART TURN	EXTENDED	SMART TURN S	S EXTENDED
CAMPO DI LAVORO					
Diametro max. di rotazione	mm	750	750	750	750
Diametro max. tornibile	mm	500	500	500	500
Lunghezza tornibile	mm	1280	1500	1280	1500
ASSI LINEARI					
Corsa asse X	mm	515	515	515	515
Corsa asse Z	mm	1280	1500	1280	1500
Corsa asse Y	mm	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)	210 (+120/-90)
ASSE B					
Campo rotazione	deg	210° (±105°)	210° (±105°)	210° (±105°)	210° (±105°)
Posizionamento angolare	deg	0,001°	0,001°	0,001°	0,001°
MANDRINO PRINCIPALE					
Velocità max. di rotazione	giri/min	3000	3000	3000	3000
Naso mandrino - DIN 55026	ASA	8"	8"	8"	8"
Passaggio barra (opz.)	mm	94 / (100)	94 / (100)	94 / (100)	94 / (100)
Potenza motore	kW	30 / 38	30 / 38	30 / 38	30 / 38
Coppia max.	Nm	1014	1014	1014	1014
Autocentrante diametro	mm	250 - 315 - 400	250 - 315 - 400	250 - 315 - 400	250 - 315 - 400
UNITA' ASSE B					
Attacco utensili		HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63	HSK-A63
Velocità max. rotazione (opz.)	giri/min	8000 (10000)	8000 (10000)	8000 (10000)	8000 (10000)
Potenza motore max.	kW	18 / 20	18 / 20	18 / 20	18 / 20
Coppia max.	Nm	110	110	110	110
MAGAZZINO UTENSILI					
Numero utensili	N°	40	40	40	40
CONTROMANDRINO					
Velocità max. di rotazione	giri/min	-	-	4000	4000
Naso mandrino - DIN 55026	ASA	-	-	6"	6"
Passaggio barra (opz.)	mm	-	-	65	65
Potenza motore max.	kW	-	-	30 / 40	30 / 40
Coppia max.	Nm	-	-	286	286
Corsa asse W	mm	-	-	1130	1700
Autocentrante diametro	mm	-	-	210 - 250	210 - 250
DATI INSTALLAZIONE MACCHINA					
Layout	mm	5890x2274x2574h	6750x2274x2574h	5890x2274x2574h	6750x2274x2574h
Peso macchina	kg	8900	10200	9200	10500

I N G O M B R O M A C C H I N A

SMART TURN



THE TURNING TECH