



### ITS - Industria Tecnomeccanica Schio srl

I.T.S. azienda con 50 anni di attività nella costruzione di torni automatici a testa fissa, si colloca nel mercato mondiale dei produttori di macchine utensili, con una vasta gamma di modelli disponibili.

Dal 2000 l'azienda ha consolidato e proseguito lo sviluppo di nuove tecnologie a controllo numerico.

La ricerca tecnologica ITS si è sempre sviluppata anche a seguito delle indicazioni della clientela, ed è grazie alle risorse umane presenti in ITS che si è potuto realizzare un reparto speciale di "ricerca e sviluppo", formato da un gruppo di tecnici (SIV servizio ingegneristico vendite) in collaborazione con il personale UTIMAC.

L'efficienza e l'efficacia di questo nuovo reparto tecnologico permetterà di supportare la clientela in tutte le sue richieste ed esigenze.



### UTIMAC Torino srl

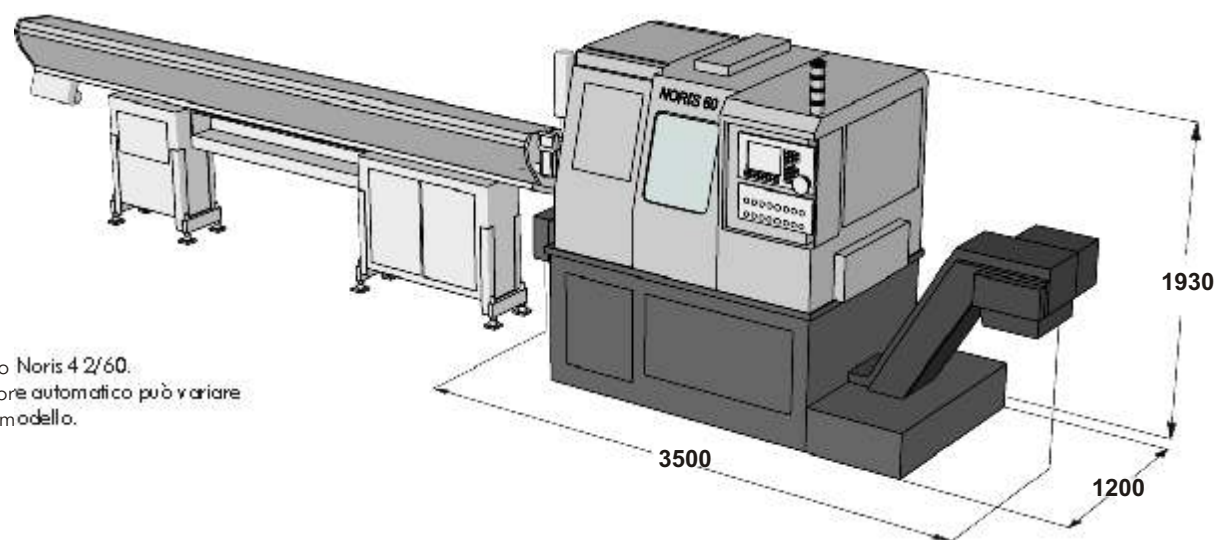
UTIMAC è rappresentante esclusivo ITS per tutto il territorio Italiano ed anche per Slovenia e Croazia.

UTIMAC è partner ITS non solo commerciale, ma anche innovativo.

L'alta specializzazione del personale UTIMAC assicura, oltre all'installazione ed istruzioni all'uso delle macchine, un pronto ed efficiente servizio post-vendita.

È consuetudine UTIMAC fornire macchine personalizzate e "chiavi in mano". Per questo UTIMAC, in collaborazione con ITS, si avvale di personale motivato ed altamente specializzato, forte di esperienze acquisite nei vari segmenti di settore.

Un ampio magazzino ricambi integra l'attività UTIMAC, risolvendo in tempo reale tutte le necessità della clientela.



Piani d'ingombro Tornio Noris 4 2/60.  
L'ingombro del caricatore automatico può variare a seconda di marca e modello.

#### PRODUTTORI

ITS - Industria Tecnomeccanica Schio srl  
Via Lago di Molveno, 16 - 36015 Schio (VI)  
Tel. (+39 0445) 576-255 - Fax (+39 0445) 576-257  
<http://www.itsitaly.net> - [info@itsitaly.net](mailto:info@itsitaly.net)

#### DISTRIBUTORI ESCLUSIVI

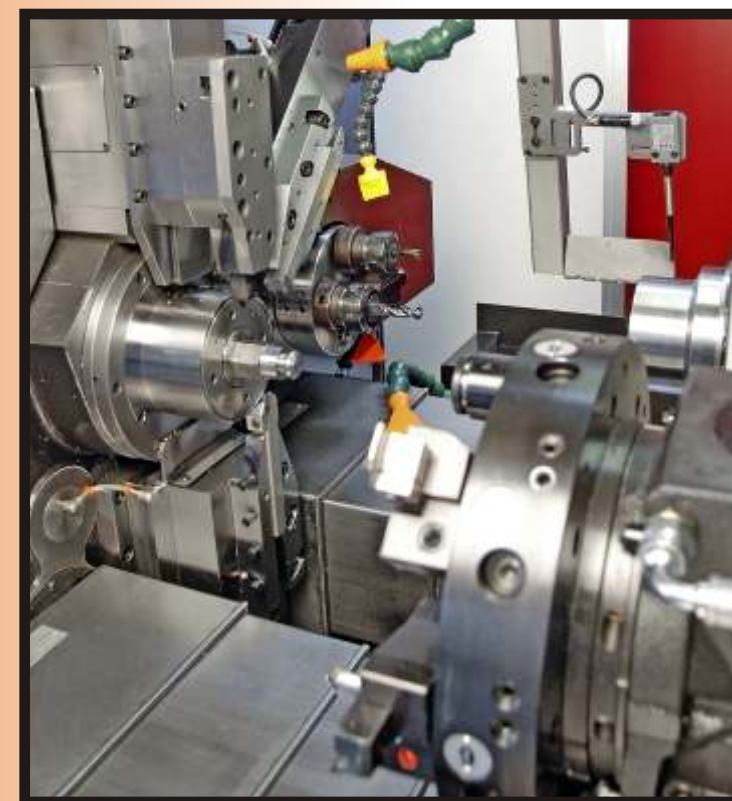
UTIMAC Torino srl  
Via Cristoforo Colombo, 4 - 10070 Robassomero (TO)  
Tel. (+39-011) 924-1451 - Fax (+39-011) 924-1192  
<http://www.utimac.com> - [info@utimac.com](mailto:info@utimac.com)

[www.utimac.com](http://www.utimac.com)

design: [www.delpiano.com](http://www.delpiano.com)

# NORIS 42 / 60

## Torni Automatici CNC multislitte da barra e da ripresa



MADE IN ITALY





## NORIS 42/60: IL TORNIO DA CORSA

Il tornio Noris costruito dalla ITS nelle sue versioni 42 e 60 si posiziona nella fascia di mercato dei Torni Automatici multi slitte, ma grazie alla sua estrema flessibilità è utilizzato come tornio a CN convenzionale per piccole serie di produzione.

Noris, con il sistema DNC (Dynamic Numeric Control) consente ottime performance per facilità di apprendimento, abbattendo i tempi di programmazione e tempi ciclo.

La cinematica del Tornio Noris (torretta 1, slitte a croce, contromandrino e torretta 2) consente di avere in simultanea sino a 5 utensili (standard o sagomati) in lavorazione.

3 slitte radiali, una torretta con 8 posizioni (standard o motorizzata) ed una slitta a croce posteriore con contromandrino permettono una versatilità ed una simultaneità di lavoro difficili da eguagliare nei torni della classe a cui appartiene.

L'estrema semplicità di programmazione attraverso il sistema DNC degli 11 assi, permette di organizzare la lavorazione sul pezzo in modo rapido ed efficace.



L'immagine riproduce una colorazione non-standard

## NORIS 42/60: VELOCE PRATICO AFFIDABILE



### PORTAUTENSILI

È disponibile una vasta scelta di portautensili standard (fissi o motorizzati) per risolvere ogni problematica di lavorazione.

I nostri tecnici sono a disposizione per studiare e personalizzare eventuali attrezzature portautensili su richiesta del cliente.



LAVORAZIONE IN SIMULTANEA SINO A 5 UTENSILI

# NORIS 42/60: POTENTI TECNOLOGIE IN UNA CONFIGURAZIONE VINCENTE

## LEGENDA GRUPPI DI LAVORO

### 01 - Torretta 1 a 8 stazioni (X1-Z1)

La Torretta 1, montata su slitte con movimento a croce, consente lavorazioni di tornitura, alesatura, filettatura a pettine ed interpolazione lineare e circolare.

Con gli utensili motorizzati si possono inoltre effettuare fresature, filettature trasversali e filettature con sistema differenziale.

### 02 - Slitta da taglio ( X2 )

La Slitta da taglio è una slitta particolarmente rapida grazie alla breve corsa, montata su guide a coda di rondine che consentono anche lavorazione con utensili sagomati.

### 03/04 - Slitte a croce verticali ( X3-Z3 / X4-Z4 )

Due Slitte verticali ben dimensionate hanno entrambe movimento a croce indipendente con possibilità di interpolazione lineare e circolare degli assi.

Tramite la programmazione estremamente semplificata è possibile effettuare profili complessi, filettature cilindriche, coniche e a più principi.

Si possono inoltre effettuare lavorazioni a tuffo, fresatura filetti e tornitura poligoni in passata.

Tutte queste operazioni possono essere eseguite contemporaneamente alle lavorazioni con la Torretta 1.

### 05 - Contromandrino ( X5-Z5 )

Il Contromandrino sincronizzato, montato su slitte con movimento a croce ( X5-Z5 ) e reso performante per la sua corsa in Z ( 300 mm ), consente (tramite l'interpolazione con la Torretta 2) oltre alle normali operazioni di tornitura, filettatura e scarico pezzo, la foratura di pezzi lunghi in tempo totalmente mascherato.

**Importante:** queste operazioni si svolgono mentre sul mandrino principale inizia un nuovo ciclo di lavoro.

### 06 - Torretta 2

La Torretta 2, a 4 stazioni interpolata con il contromandrino indipendente, è utilizzata per lavorazioni nella parte posteriore del pezzo. Es: forature, torniture e filettature sempre in tempo assolutamente mascherato.

### 07 - Mandrino principale

Il Mandrino principale ampiamente dimensionato è particolarmente rigido.

Ruota su cuscinetti a sfere precaricati di superprecisione.

Montato nella testa simmetrica consente un comportamento termico ottimo, a vantaggio del mantenimento delle tolleranze di lavorazione.

La chiusura pinza è assicurata dal cilindro idraulico.

## COMANDO DEGLI ASSI

Ogni slitta di lavoro ha un proprio modulo di controllo indipendente dotato di processore e logica di supervisione integrata.

Il risultato è una perfetta integrazione di componenti facilmente gestibili.

Gli assi sono compatti e di limitato ingombro.

Il percorso delle slitte più breve e diretto rende il movimento degli assi altamente dinamico, con un notevole risparmio di tempi morti.

## PRODUZIONE E SEGMENTI DI MERCATO

Il tornio Noris è particolarmente efficace nella produzione di pezzi torniti per i seguenti settori:

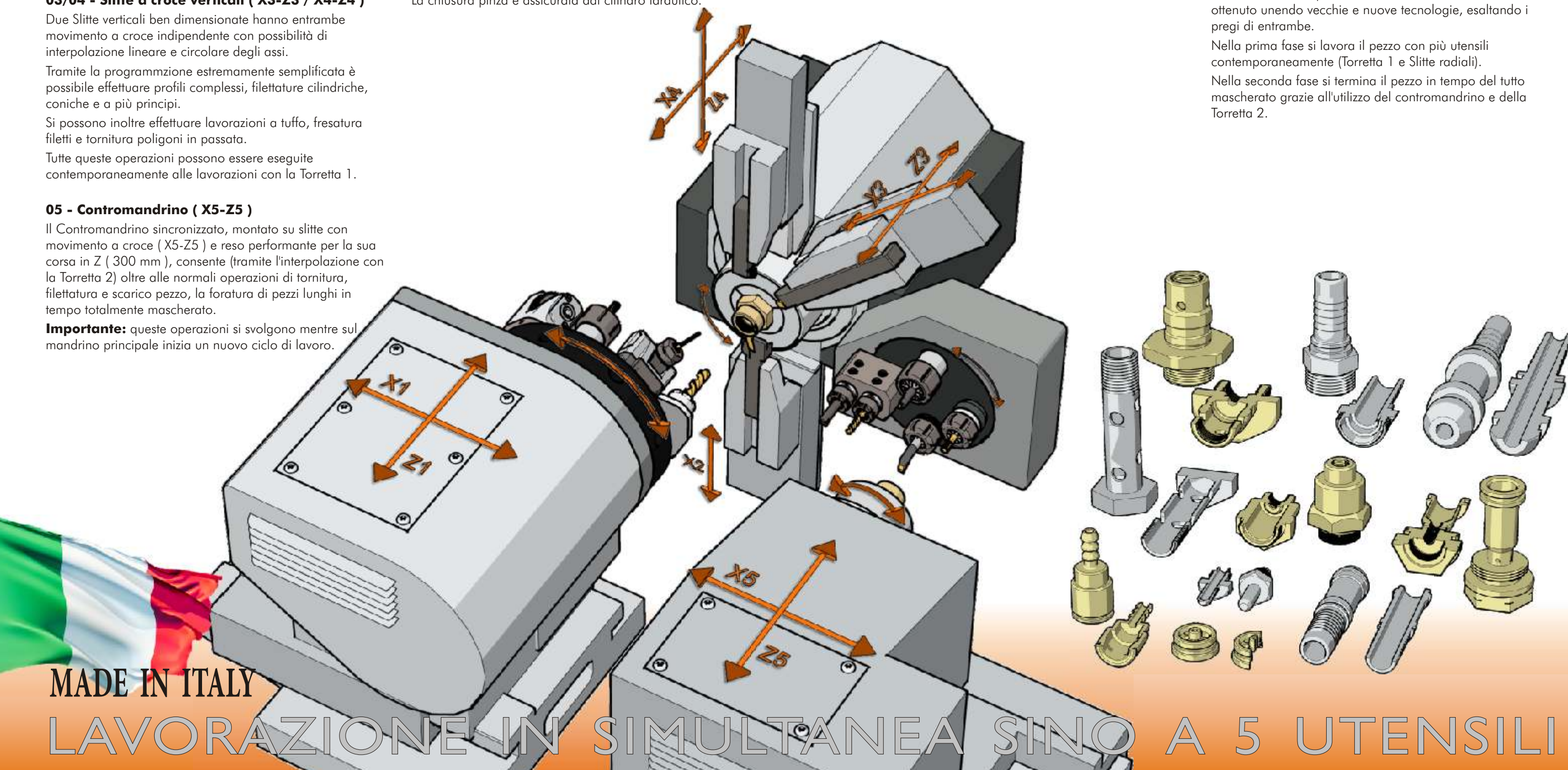
Oleodinamico  
Arredamento  
Automotive  
Riscaldamento  
Aria compressa  
Rubinetteria  
Raccorderie tornite in genere.

Il tornio Noris, grazie alla sua cinematica, risulta altamente competitivo a fianco dei comuni torni a doppia torretta, in quanto a fronte di investimenti simili o inferiori si ottengono tempi ciclo a volte dimezzati.

In concreto la competitività del tornio Noris è il risultato ottenuto unendo vecchie e nuove tecnologie, esaltando i pregi di entrambe.

Nella prima fase si lavora il pezzo con più utensili contemporaneamente (Torretta 1 e Slitte radiali).

Nella seconda fase si termina il pezzo in tempo del tutto mascherato grazie all'utilizzo del contromandrino e della Torretta 2.



MADE IN ITALY

LAVORAZIONE IN SIMULTANEA FINO A 5 UTENSILI

## DISPOSITIVI ED ACCESSORI



### TORRETTA PRINCIPALE BIDIREZIONALE

La torretta principale standard o motorizzata è azionata da servomotore con bloccaggio idraulico del disco portautensili. Sia la torretta standard che quella motorizzata montano portautensili standard con attacco VDI e sono predisposte per la refrigerazione anche ad alta pressione attraverso gli utensili.



### CONTROMANDRINO

Il contromandrino sostiene il pezzo durante la fase di taglio evitando così i testimoni.

In seguito, interpolato con la torretta 2, lavora il pezzo sulla parte posteriore in tempo mascherato, mentre sul mandrino principale inizia la lavorazione sul nuovo pezzo.



### EVACUATORE TRUCIOLI E REFRIGERAZIONE

La vasca del refrigerante è separata dal basamento del tornio e accoglie oltre alle pompe del refrigerante l'evacuatore di trucioli a tappeto o dragante.

A richiesta sono previsti impianti di refrigerazione ad alta pressione.

## DATI TECNICI

**NORIS 42    NORIS 60**

<b>Mandrino</b>			
Max passaggio barra tonda	mm	42	60
Barra esagonale	CH	36	52
Barra quadra	SW	29	42
Potenza disponibile	kW	16	16
N° max. giri mandrino	rpm	4.500	3.000
Posizionamento asse C	gradi	0,5	0,5
<b>Torretta 1 bidirezionale (Assi X1 - Z1)</b>			
Numero stazioni utensili	n°	8 ( 12 )	
Sistema porta utensili	VDI	30 ( 20 )	
Corsa massima della torretta asse Z1	mm	300 / 320	
Corsa massima della torretta asse X1	mm	130	
Velocità rapida assi X/Z	m/min.	20	
Forza di avanzamento	N	8.700	
Indexaggio torretta	sec.	0,21 (0,17)	
<b>Motorizzazione della torretta (Opzione)</b>			
Potenza motorizzazione	Kw	3,5	
Sistema porta utensili	VDI	30 ( 20 )	
Porta utensili rotanti VDI 30 (VDI 20)	n°	8 ( 12 )	
<b>Slitta inferiore (Asse X2)</b>			
Corsa asse x2	mm	37,5 ( 60 )	
Velocità rapida assi X/Z	m/min	20	
Forza di avanzamento	N	5.200	
Sezione utensili	mm	16x16 (20x20)	
<b>Slitte verticali a croce ( X3 - Z3 / X4 -Z4 )</b>			
Corsa trasversale X / longitudinale Z	mm	60 / 120	
Velocità rapida assi X/Z	m/min	20	
Forza di avanzamento	N	8.700	
Sezione utensili	mm	16x16 (20x20)	
<b>Contromandrino (Assi X5 - Z5 )</b>			
Corsa trasversale X / longitudinale Z	mm	160 / 300	
Velocità rapida assi X/Z	m/min	20	
Forza di avanzamento	N	8.700	
Potenza motorizzazione	kW	3,5	
N° max. giri mandrino	rpm	3.500	
<b>Torretta 2</b>			
Numero stazioni utensili	n°	4	
Diametro foro porta utensili	mm	20 ( 25 )	
Indexaggio torretta	sec.	0,21	
Sistema di refrigerazione	l/min.	25	
Capacità vasca refrigerante	lit.	250	

( ) a richiesta

Tutte le specifiche sono soggette a possibili cambiamenti senza preavviso

### UNITÀ DI GOVERNO MULTICANALE

La massima flessibilità del tornio Noris si ottiene mediante il sistema di programmazione DNC (Dynamic Numeric Control).

La sua estrema semplicità consente di gestire agevolmente i 9 assi lineari e i 2 assi rotanti abbattendo i tempi di programmazione, ottenendo così un ineguagliabile performance nei tempi ciclo.

Il tornio Noris è comunque progettato per accogliere eventuali unità di governo multicanale di altre marche.



CNC Standard

LAVORAZIONE IN SIMULTANEA SINO A 5 UTENSILI