SISTEMA MODULARE UNIMAT-CNC

FPA, acronimo di Forniture Pubblica Amministrazione ed è un'azienda pluriennale che opera nel settore informatico e tecnologico.
La qualita' e la precisione sono il nostro punto di forza e testimonianza tangibile del nostro interesse per il soddisfacimento dei clienti.
FPA è sempre in continua evoluzione, fin dal 2007, con continua ricerca di elevati standard tecnologici fondati su una solida base di passione ed esperienza nel campo.

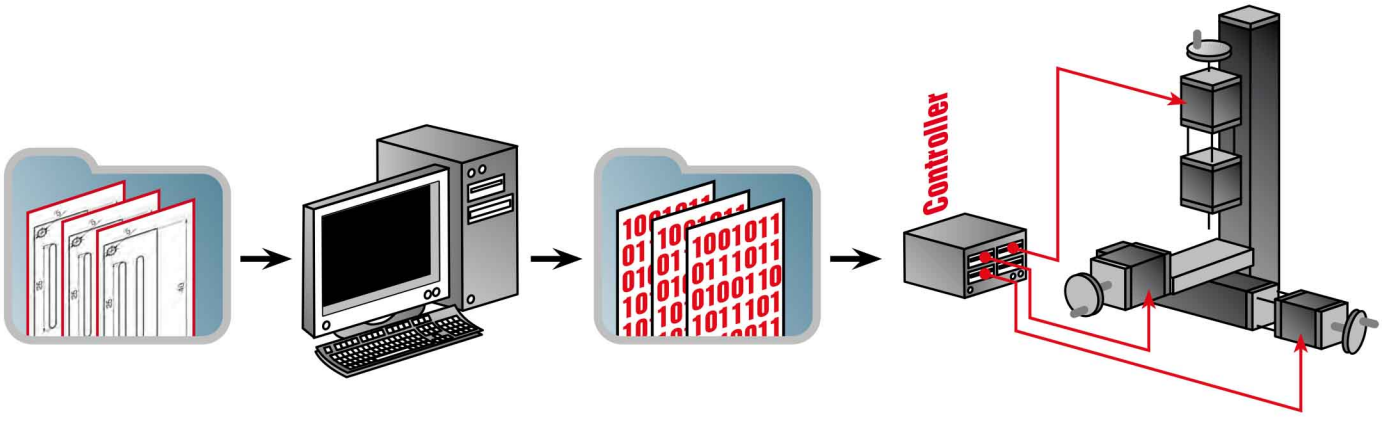
Per applicazioni CNC flessibili ed innovative

Grazie alla modularita' provata dei sistemi UNIMAT, **UNIMAT-CNC** permette di creare infinite configurazioni e applicazioni CNC. Le slitte dei macchinari sono equipaggiati con motori passo-passo da 2A. Ideali per la riproduzione di pezzi e la lavorazione di modelli 3D solidi.

Cos'è CNC - CAD/CAM?
La produzione computerizzata di un modello parte con il disegno al PC. Per questo scopo, un ampia gamma di **applicazioni CAD** (Computer Aided Design) sono disponibili sul mercato.

Nel passo successivo, il file disegno viene aperto con il **software CAM** (Computer Aided Manufacturing). L'applicazione CAM genera i percorsi del macchinario basandosi sui parametri da te inseriti e definiti. Questi percorsi, cosi' come alcuni altri comandi, vengono convertiti in **G-Code** (linguaggio di programmazione di controllo numerico). Gran parte delle applicazioni CAM possono esportare questi codici del macchinario in conformita' con gli standard RS247D (DIN 66025). Il G-Code puo' essere compilato manualmente per semplici forme geometriche.

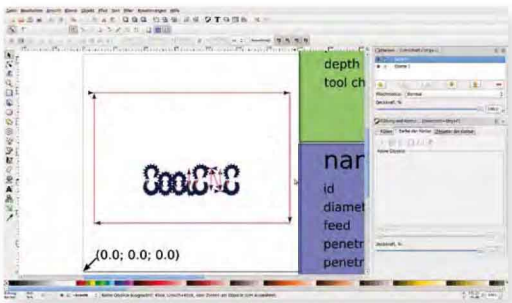
Nel terzo e ultimo passo questo codice viene importato in **un'applicazione CNC** (Computerized Numerical Control). Linea dopo linea, i comandi vengono convertiti in segnali di lavorazione per i motori guida. Il macchinario si muove lungo queste direzioni e il pezzo viene lavorato.

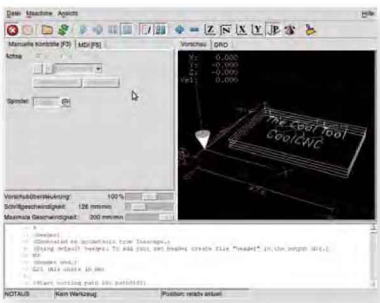


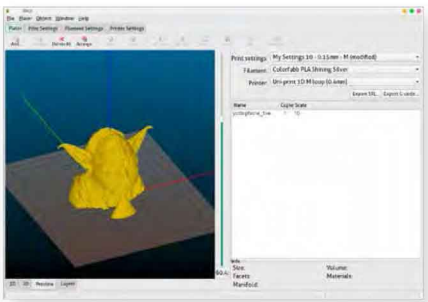
LIN-CONTR – Controller per motori passo-passo CNC
Necessario per controlare i macchinari UNIMAT CNC

Alimentazione	110-240 V, 24V DC, 4A
Input	Parallelo a 25 pin
Output	3 / 5 connesioni motore (4 pin)
Assi controllabili	3 / 5
Microsteps per step	4
Software incluso	CoolCNC Live-CD LinuxCNC
Ulteriori conessioni	5 input per interrutori limite, 2 output, velocita' del mandrino programmabile

I controller per motori passo-passo CoolCNC sono disponibili in versioni da 3 o 5 assi. Possono essere utilizzati i motori passo-passo fino a 2A per fase.
Versioni speciali che controllano motori fino a 5A sono disponibili su richiesta.







Software CAD/CAM e CNC

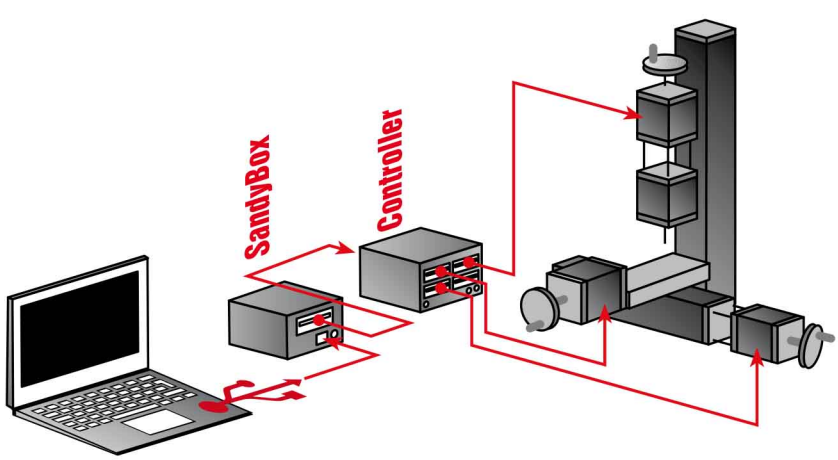
Sono disponibili soluzioni per programmi open source gratuiti (Inkscape con Strumenti per G-Code).
Siamo felici di suggerire soluzioni commerciali CAD/CAM al meglio delle nostre possibilita'.

SandyBox

SandyBox CNC e' un Micro-PC per applicazioni in tempo reale. Connesso ad un PC, Laptop, Tablet, etc. via USB, il Software CNC supporta tutti i maggiori sistemi operativi (Windows, Linux, OS X) senza bisogno di alcuna installazione.
La sua interfaccia LPT (Sub-25) permette di conettersi ai controller CNC dei motori passo-passo, come ad esempio LIN-CONTR.

SPECIFICHE TECNICHE

- 1GHz CPU, 512Mb DDR3 RAM, 4GB memoria interna
- LinuxCNC / Machinekit preinstallato (non richiede installazione sul PC)
- Connessioni: USB, (LAN, WLAN opzionale) e LPT-to-LIN-CONTR
- Include i drivers per diversi OS (Windows 32bit/64bit, etc)
- Include adattatore a 5V
- Case in metallo rinforzato



Carrello a croce CNC

DATI TECNICI

Posizionamento 50 mm e 80 mm
Perno 6 mm di diametro,
1 mm beccheggio

Piano rotante CNC

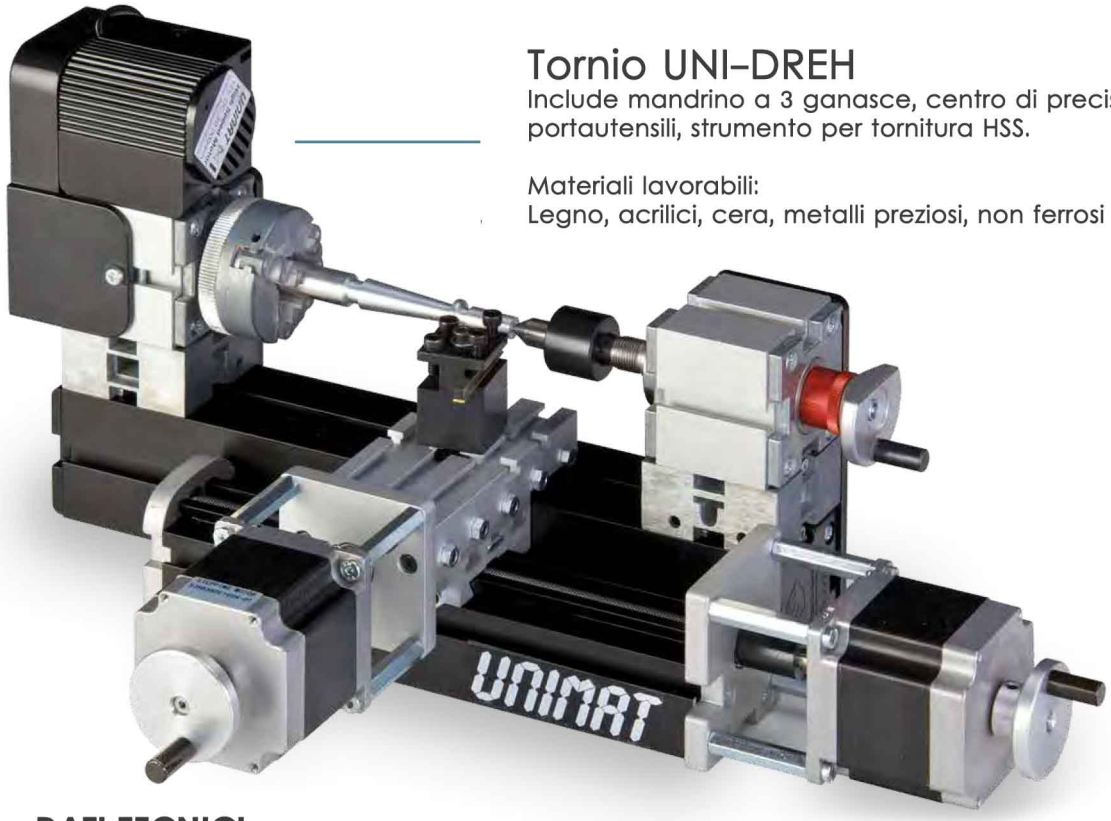
DATI TECNICI

Incremento 360°/800/2=0,225°

Carrello longitudinale CNC

DATI TECNICI

Posizionamento 145 mm e 445 mm
Perno 8 mm di diametro,
2 mm beccheggio



Tornio UNI-DREH

Include mandrino a 3 ganasce, centro di precisione, 2 posizioni portautensili, strumento per tornitura HSS.

Materiali lavorabili:
Legno, acrilici, cera, metalli preziosi, non ferrosi e teneri.

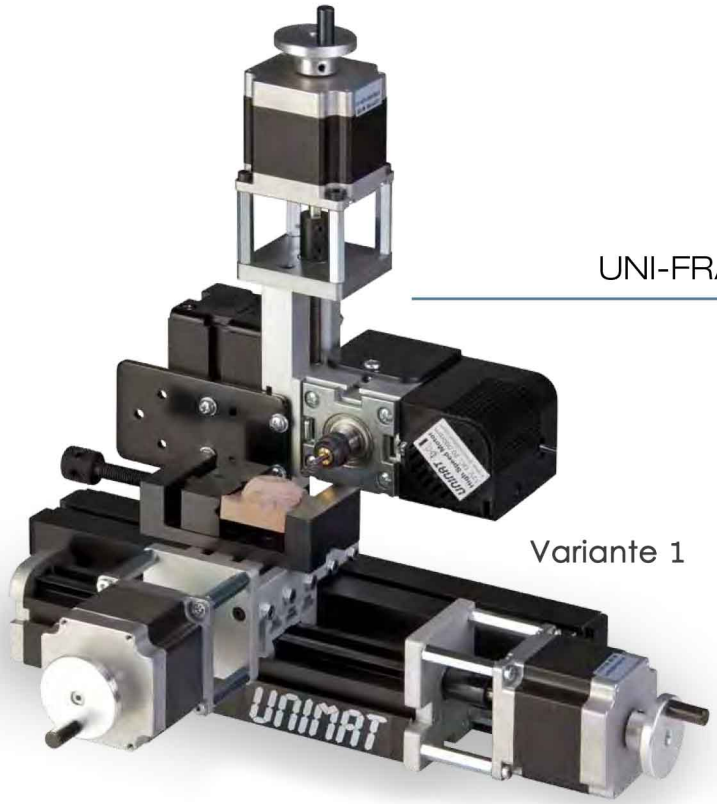
DATI TECNICI

Numero di assi CNC	2
Comandi	Motori passo-passo da 2A, 1,8°
Accuratezza	0,05mm
Massima velocita' di posizionamento	300mm/min
Posizionamento X/Z	50 mm / 145 mm (espandibile)
Mandrini	Mandrini a 3 ganasce in metallo con spirale lavorata a macchina (1.8-56 mm interno - 16-65 mm esterno)
Oscillazione sul piano / distanza tra i centri	50 mm / 90 mm (espandibile)

FPW - ESCUSIVA NAZIONALE UNIMAT®

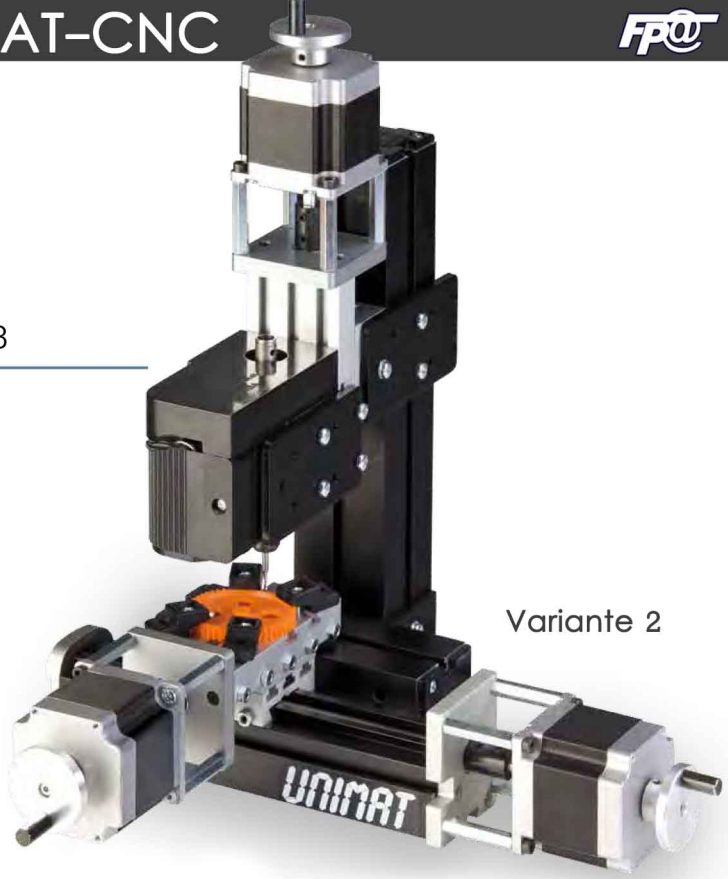
SISTEMA MODULARE UNIMAT-CNC

UNI-FRAES3



Variante 1

Trapano orizzontale

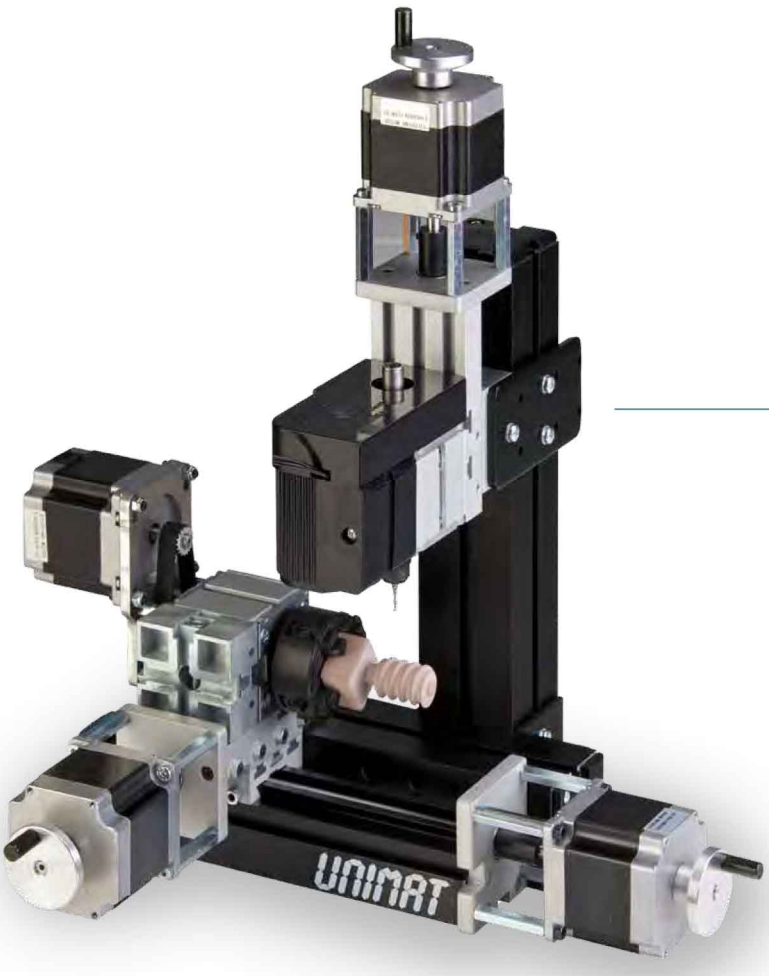


Variante 2

Trapano verticale

DATI TECNICI

Numero di assi CNC	3, 1,8°
Comandi	Motori passo-passo da 2A, 1,8°
Accuratezza	0,07mm
Massima velocita' di posizionamento	300mm/min
Posizionamento Z/Y	50 mm (espandibile) / 50 mm
Posizionamento asse X	145 mm (espandibile)
Velocita' mandrino fino a	3,333 rpm, con pinze da 1/8"



Trapano verticale UNI-FRAES4

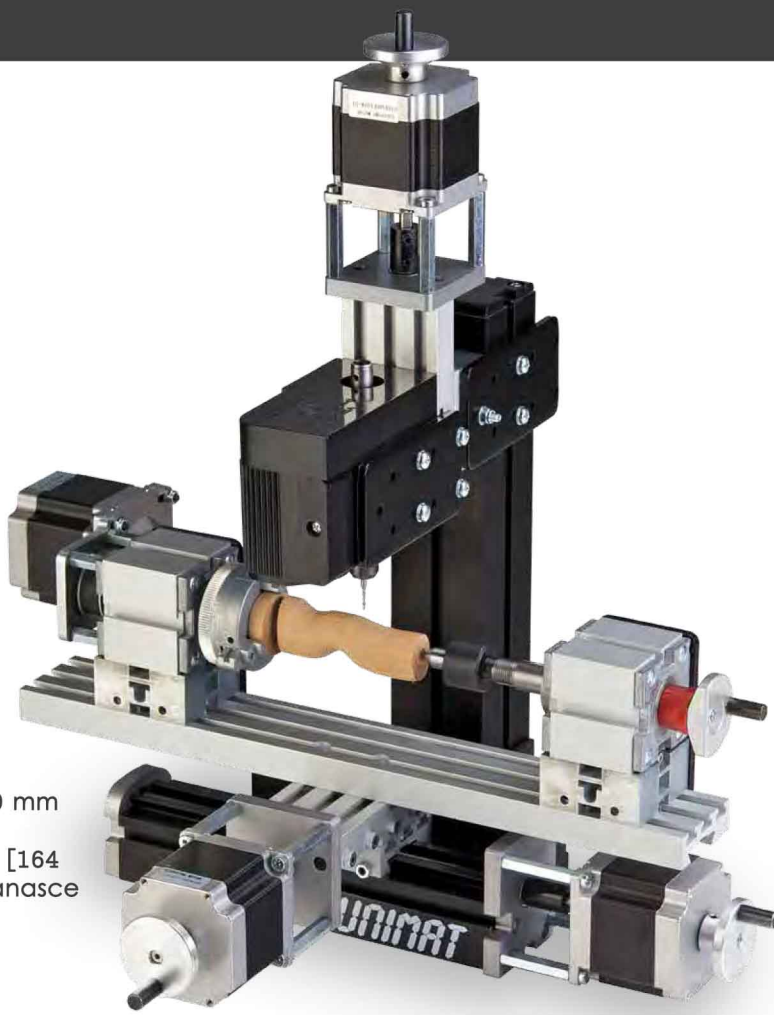
Include mandrino a 4 ganasce [164 050]

DATI TECNICI

Numero di assi CNC	4
Comandi	Motori passo-passo da 2A, 1,8°
Accuratezza	0,07mm
Massima velocita' di posizionamento	300mm/min
Posizionamento Z/Y	50 mm (espandibile)/50 mm
Posizionamento asse X	145 mm (espandibile)
Incremento asse di rotazione	360°/800/2 = 0,225°
Velocita' mandrino fino a	15,000 rpm, con pinze da 1/8"

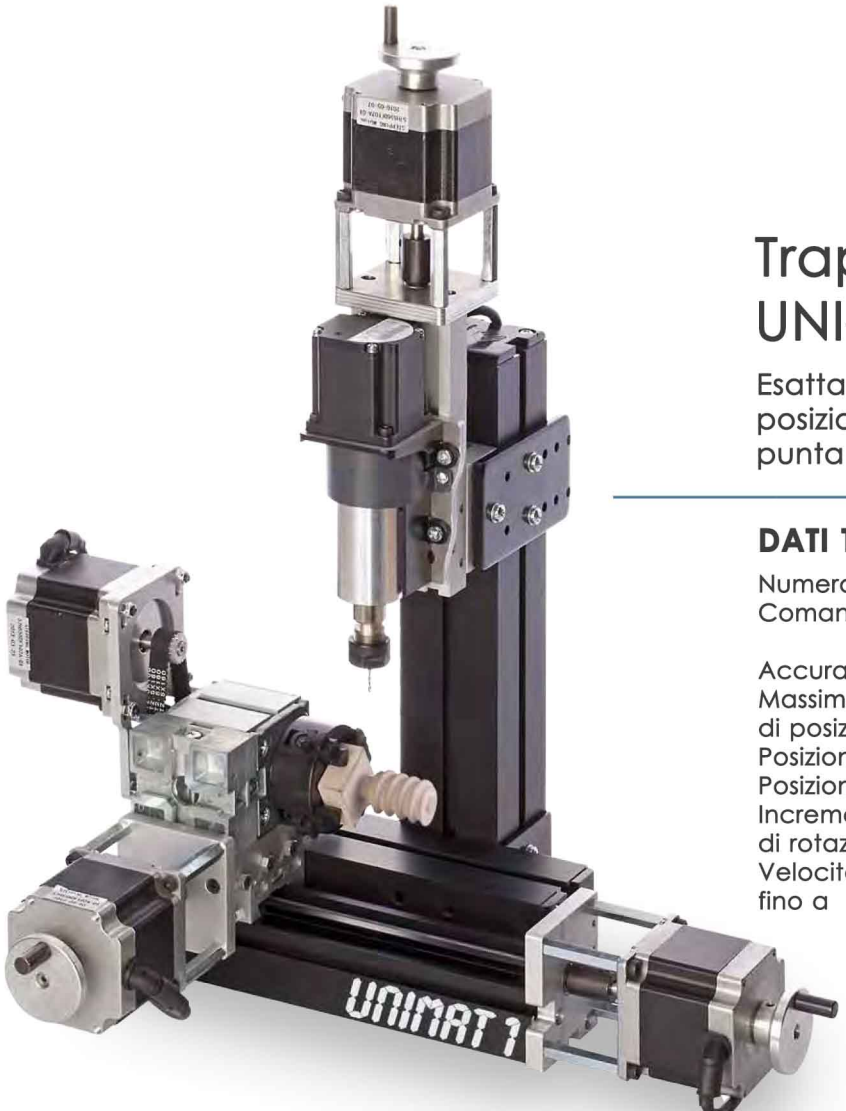
UNI-CNC-SET

Include tutti i componenti per le varianti UNI-DREH, UNI-FRAES 3 e UNI-FRAES 4 piu' il piano a croce [A1M060QUER] per la lavorazione di parti 3D di maggiore lunghezza



DATI TECNICI

Numero di assi CNC	4
Comandi	Motori passo-passo da 2A, 1,8°
Accuratezza	0,07mm
Massima velocita' di posizionamento	300mm/min
Posizionamento Z/Y	50 mm (espandibile)/50 mm
Posizionamento asse X	145 mm (espandibile)
Mandrino	mandrino a 3 ganasce [164 431] / mandrino a 4 ganasce [164 050]
Incremento asse di rotazione	360°/800/2 = 0,225°
Velocita' mandrino fino a	3,333 rpm, con pinze da 1/8"



Trapano verticale UNI-FRAES4-SC

Esattamente come UNI-FRAES4, ma con posizionamento dell'asse Z di 80 mm e punta da traforo controllata [164 420CNC]

DATI TECNICI

Numero di assi CNC	4
Comandi	Motori passo-passo da 2A, 1,8°
Accuratezza	0,07mm
Massima velocita' di posizionamento	300mm/min
Posizionamento Z/Y	80 mm / 50 mm
Posizionamento asse X	145 mm (espandibile)
Incremento asse di rotazione	360°/800/2 = 0,225°
Velocita' mandrino fino a	15,000 rpm, con pinze da 1/8"

FPW - ESCUSIVA NAZIONALE UNIMAT®

Macchina per il taglio tramite filo a caldo UNI-CUT-2D e UNI-CUT-3D

Per il trattamento termico di polistirolo e altre schiume dure. 3D con tavolo rotante CNC addizionale.
(Supporto al macchinario con piano da lavoro opzionale)

DATI TECNICI

Numero di assi CNC	3 (opzionale 5)
Comandi	Motori passo-passo 2A, 1,8°
Alberini per filo	8mm diametro, 2mm altezza
Accuratezza	0,1 mm
Velocia' massima di posizionalmento	300 mm/min
Posizionamento X/Y	400 mm/ 145 mm (entrambi espandibili)
Dimensioni tavolo rotante	160 mm diametro
Incremento tavolo rotante	360°/800/2 = 0,225°
Arco di taglio	Larghezza 170 mm; Altezza 350 mm0
Trasformatore di taglio	Continuamente regolabile (600-850°)

CNC-upgrade Set 3 [160 200CNC3]

I nostri clienti che usano la MetalLine, ora possono espandersi alle funzioni CNC. Grazie alla modularita' provata dei sistemi UNIMAT, con questa espansione le seguenti varianti possono essere migliorate a CNC:

- Tornio
- Trapano verticale
- Trapano orizzontale

I macchinari sono tutti equipaggiati con motori passo-passo da 2A. All'interno sono presenti un carrello CNC longitudinale, 2 carreli CNC a croce e un controller a 3 assi con il pacchetto software CNC Linux per controllare tre assi contemporaneamente.

CNC-upgrade Set 4 [160 200CNC4]

Addizionale: Tavolo rotante CNC, piastra per slitta trasversale e Lin-Contr5