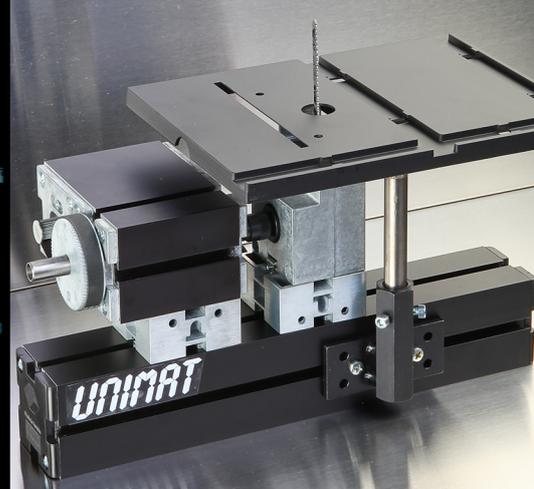
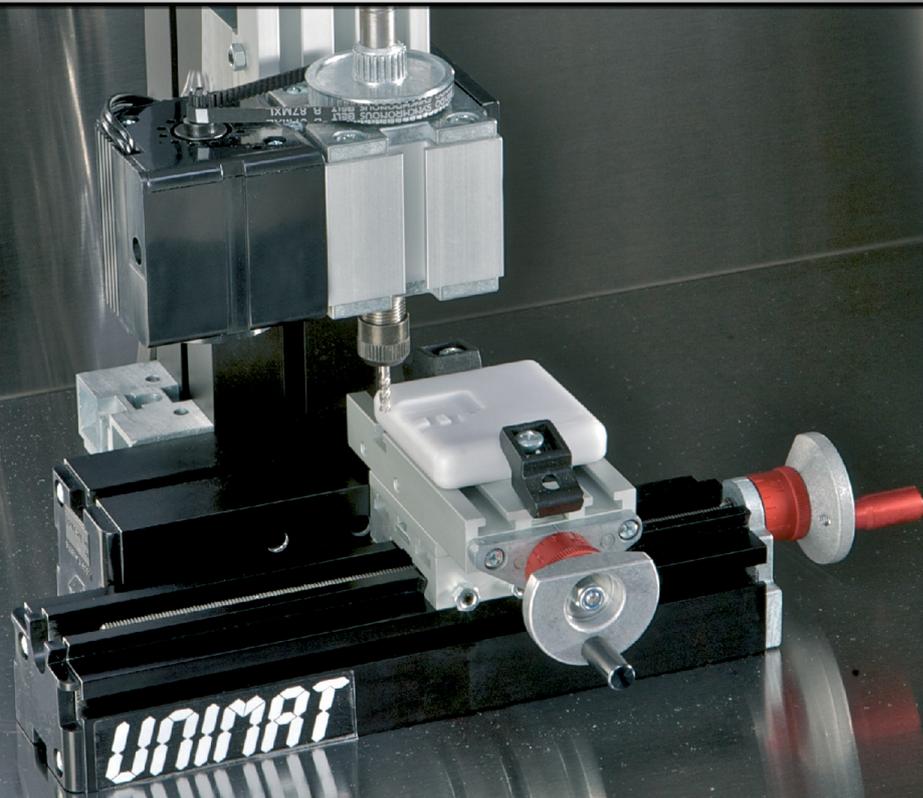


# Catalogo Educational

# FPO

Al servizio delle istituzioni scolastiche!





FPA, acronimo di Forniture Pubblica Amministrazione ed è un'azienda pluriennale che opera nel settore informatico e tecnologico.

La qualità 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.



FPA è distributore unico della serie UNIMAT, che costituisce **da oltre 45 anni** un riferimento nel mondo dell'educazione tecnica e professionale per semplicità e funzionalità. Il modo più semplice per apprendere le lavorazioni meccaniche e la programmazione CNC.

Il sistema modulare Unimat combina concetti come la sostenibilità e l'apprendimento permanente in una forma giocosa e gioiosa. Il sistema è modulare come i componenti della macchina.

Gli elementi di base possono essere utilizzate più e più volte. Il sistema UNIMAT cresce con l'esperienza degli studenti e la conoscenza. Da semplice trapano si può trasformare a macchina per lavorazione CNC fresatrici a 4 assi - utilizzando sempre gli stessi moduli.

Disponibile con una vasta gamma di accessori ed è abbastanza leggero da essere trasportato e custodito.

Essa **si basa su un principio modulare** che può essere facilmente adattato a tutte le necessità ed esigenze di formazione.

Nell'istruzione UNIMAT permette di fornire **conoscenza tecnica per un orientamento pratico e divertente.**

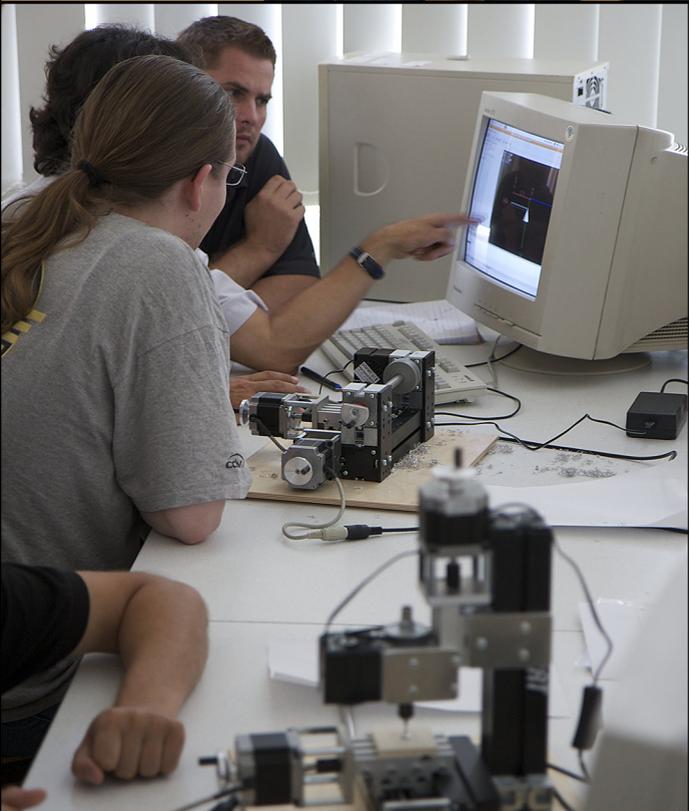
Particolarmente degno di nota sono i **bassi costi** di questo sistema. Invece di acquistare macchine industriali che mangiano l'intero budget per anni (elevati costi di ingresso e le spese in corso per la manutenzione) e per di più non sono a disposizione degli studenti, con UNIMAT **un intero parco macchine puo' essere reso disponibile a tutti gli alunni della classe.** Gli studenti possono ora utilizzare questa macchina attivamente e in modo autonomo.

Le macchine sono controllate tramite il software gratuito EMC2 incluso nel bundle CoolCNC Linux, quindi gli studenti possono anche installare il software legalmente ed esercitarsi a casa.

Ciò che è stato progettato in un'applicazione CAD può essere convertito in codice macchina in un'applicazione CAM. EMC2 offre un'interfaccia grafica e una visione sufficiente per la creazione del G-code.

Tutte le diverse macchine Unimat CNC proposte sono di seguito descritte.

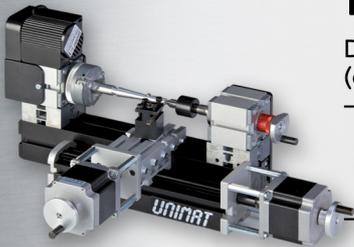
**FPA distributore unico per l'Italia dei prodotti UNIMAT ed UNIMAT CNC organizza corsi di formazione sull'utilizzo delle attrezzature proposte. Inoltre garantisce supporto illimitato e consulenza per la creazione di un processo di formazione.**



# UNIMAT CNC

## TORNIO

UNI-DREH



Distanza tra i due centri: 135mm, diametro di tornitura 49,5mm (entrambi possono essere modificati)

- Include 3 griffe, centro di precisione, supporti per il bloccaggio completamente in metallo, carrelli in metallo, strumento per la tornitura e supporto, zoccolo per regolare l'altezza.
- Motori passo-passo, cavi e adattatore.

## FRESATRICE - 3 Assi

UNI-FRAES3



Area di lavoro: x=145, y=0, z=50 [mm]

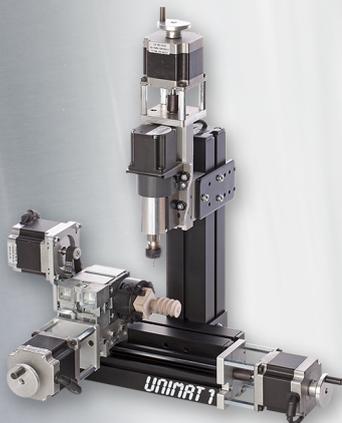
- Carrelli e supporto di precisione completamente in metallo
  - Motori passo-passo, cavi, e adattatore.
- Serie di morsetti vendibile separatamente

E' disponibile macchina fresatrice con asse z=80 [mm].

UNI-FRAES3-SC

## FRESATRICE - 4 Assi

UNI-FRAES4



Area di lavoro: x=145, y=0, z=50 [mm]

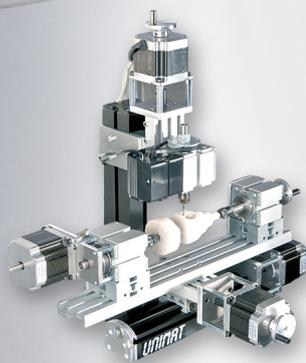
- Include supporto di precisione, pinze di precisione, testa di fresatura, 3 carrelli completamente in metallo, assi rotanti.
- Include 4 griffe
- Motori passo-passo, cavi e adattatore.

E' disponibile macchina fresatrice a 4 assi con asse z=80 [mm].

UNI-FRAES4-SC

## PACCHETTO TRAPANO-FRESATRICE A 4 ASSI

UNI-CNC-SET



**Include tutti componenti per i seguenti prodotti:**

- Tornio (UNI\_DREH)
- Fresatrice orizzontale / verticale (UNI-FRAES3)
- Fresatrice a 4 assi (UNI-FRAES4)
- UNI-FRAES4 con piastra trasversale (A1M060QUER) per componenti 3D estesi
- Motori passo-passo, cavi, e adattatore.

## CONTROLLER

LIN-CONTR3 / LIN-CONTR5



**Controller per 3 o 5 assi:**

1x uscita relai, 1x uscita 5V, 1x uscita 24V, 5x segnali in entrata (interruttori limite), 1x uscita PWM; alimentazione a 24V, cavo parallelo a 25 pin, interruttore on/off.

CD con software LinuxCNC, applicazioni CAD/CAM gratuite con file campioni, chiavetta USB e manuali dettagliati.

Supporto per vari OS (Windows 32 o 64bit, Mac OS X, Linux)

## METALLINE

160 200 EDU

Include tutti componenti in metallo necessari per sviluppare uno dei seguenti macchinari:

- Tornio per il metallo
- Trapano centrale
- Tornio per il legno
- Levigatrice
- Fresatrice orizzontale
- Trapano verticale
- Sega per traforo
- Levigatrice o trapano a mano

Include adattatori di sicurezza 14V/100-240V, pinze di precisione, scalpello, punta, testa di fresatura, angolo di stabilizzazione, piastre di stabilizzazione, piano di lavoro, strumenti ...

### PLUS EDU - Pacchetto aggiuntivo per gli Istituti tecnici

Include morsa in acciaio, smerigliatrice, occhiali di sicurezza appoggio per strumenti, 10 lame per sega, zoccolo in legno con fermi per lo scorrimento, 2 morsetti, pinze di metallo e un set per la lavorazione del legno con base di appoggio per gli strumenti.

## CNC UPGRADE - 3 Assi/4 Assi

160 200CNC3

Per chi già utilizza la MetallLine, ora può espandere il proprio lavoro alle funzioni CNC. Grazie alla modularità dei sistemi UNIMAT, con questo pacchetto le seguenti varianti possono aggiornarsi a CNC:

- Tornio
- Fresatrice verticale
- Fresatrice orizzontale

Sono tutte equipaggiate di motori passo-passo da 2A.

E' presente 1 carrello CNC longitudinale, 2 carrelli CNC a croce e un Controller a 3 assi con il pacchetto software LinuxCNC per controllare tre assi contemporaneamente.

## 3D PRINTER

UNI-PRINT-3D

Per tutti i filamenti più comuni: PLA, ABS, Nylon, Laybrick, etc., Software Open Source

Risoluzione strato:  $\leq 0,02$  mm

Volume di costruzione: 200x280x255 mm (x,y,z)

Velocità:  $\leq 250$  mm/s

Hot End/ Heatbed:  $\leq 300^{\circ}\text{C}$  /  $\leq 150^{\circ}\text{C}$

Tecnologia di stampa: FDM

Estensioni: Secondo estrusore, webcam, etc.

## TORNIO 550 / 1050

UNIDREH 550  
UNIDREH 1050

Guide lineari

Mandri a sfera con ricircolo

Contenitore degli attrezzi maneggevole

Supporti:

Cover protettiva con interruttore di sicurezza

Unità di erogazione del liquido di raffreddamento

3 griffe, contropunta con cono morse

Azionamento del mandrino attraverso

microsteps con  $1\mu\text{m}$  di risoluzione

Rotazione oraria ed antioraria del

mandrino da 5 a 4.000 rpm.

## FRESATRICE 440CNC

UNIFRAES 440 CNC

Fresatrice CNC a 3 assi

Supporti:

Tavolo in acciaio con 3 slot a T (14mm)

Vassoio per le schegge con protezione

Mandri a sfera con ricircolo

Carrelli a croce (730x210mm)

Spostamento: x/y/z 440 / 165 / 330 mm

Guide lineari (x,y,z)

Display digitale di posizionamento (asse z)

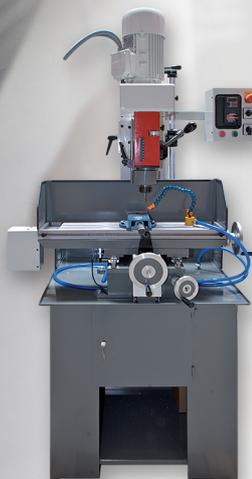
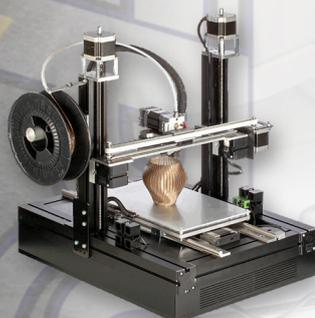
Motore: Rotazione oraria ed antioraria del mandrino, 2,3 KW (230V), 10-4.000 rpm

Mandrino di fresatura inclinabile

Unità di erogazione del liquido di raffreddamento

Dimensioni: 1960x1100x920 mm (H/L/W)

Peso: 330 kg



# Accessori CNC

<b>164 060CNC</b>	Carrelli CNC a croce con motori passo-passo
<b>164 068CNC</b>	Carrelli CNC a croce 80 mm con motori passo-passo
<b>164 480CNC</b>	Carrelli CNC longitudinali 200 mm con motori passo-passo
<b>164 482CNC</b>	Carrelli CNC longitudinali 500 mm con motori passo-passo
<b>164 300CNC</b>	Assi CNC rotanti con motori passo-passo
<b>164 300CNC-S</b>	Simile al modello 164 300CNC, ma include angolo di stabilizzazione, frontalino in acciaio e piano per il macchinario per il taglio del polistirolo.
<b>A1M 060 quer</b>	Profilo per piastra trasversale e carrello a croce. Include guide.
<b>164 420CNC</b>	Mandrino per fresatura / incisione controllato dal CNC. Richiede 160 068 CNC
<b>CNC-switch</b>	Set interruttori limite per 3 assi (solo con i carrelli)
<b>F90 010 10</b>	Set frese da 1/8" - 10 pz (5x 1.6, 2.0mm)
<b>LIN-EMB-S</b>	SandyBox - uno spazio per utilizzare i software CNC

# Software CAM

<b>DP-3006</b>	DeskProto V6 Multi-Axis Edition
<b>DP-3006-SL</b>	DeskProto V6 Multi-Axis School Lab Licence per l'utilizzo del software su un massimo di 25 PC in simultanea direttamente sulla rete locale della scuola. Utilizzabile solo da scuole. (Licenze insegnanti e uso privato su richiesta)



# Esclusiva Nazionale prodotti UNIMAT®



Al servizio delle istituzioni scolastiche!

[www.fpainformatica.it](http://www.fpainformatica.it)

[info@fpainformatica.it](mailto:info@fpainformatica.it)

Distribuzione Centro e Sud Italia

Via Musiello, 26

80040 - San Gennaro Vesuviano (NA)

Tel: 081 824 6461 - Fax: 081 19 66 70 67

Distribuzione Nord Italia

Via Giuseppe di Vittorio, 70/B

20097 - San Donato Milanese (MI)

Tel: 02 56 56 80 53

