



HybridX

The Multiax Solution

MULTIAX^{•••}
INTERNATIONAL

Con HybridX si lavora seguendo
nuovi processi dando vita a prodotti
ottimizzati altrimenti impensabili



Il centro di lavoro CNC
Multiax Serie P
in versione HybridX



UNA DOPPIA FUNZIONE

Hai mai pensato di unire la più innovativa *tecnologia additiva* con la classica *fresatura CNC* per ottenere il meglio di entrambe nello stesso centro di lavoro? Questo è ora possibile, puoi lavorare a CN il pezzo appena stampato in modo più efficiente, senza doverlo movimentare da una macchina di stampa ad un'altra di lavorazione a CN.

**LE PRINCIPALI APPLICAZIONI
DELL'HYBRIDX →**



¹Prototipazione rapida, ²Strumenti di rivestimento, ³Dime di bloccaggio, ⁴Modelli master a bassa temperatura, ⁵Stampi a bassa temperatura, ⁶Soluzioni per dime a bassa temperatura, ⁷Strumenti per stampaggio a caldo, ⁸Stampi per autoclave, ⁹Stampi per forno, ¹⁰Stampi auto-riscaldati, ¹¹Componenti e/o pezzi di ricambio, ¹²Componenti e/o articoli di design.

UNA DOPPIA FUNZIONE



Gli elevati tassi di deposizione fino a 25 o 60 kg (55 o 132 lb) all'ora con la stampa 3D a estrusione di pellet si traducono in *tempi di stampa più rapidi*, consentendo di stampare parti di grandi dimensioni in giorni anziché in settimane.

La stampa 3D con estrusione di pellet apre un mondo di *opzioni di materiali*, con centinaia di formulazioni disponibili che vanno *dal basso durometro* (morbido) alle *resine ad alte prestazioni* e ad alto riempimento come la fibra di carbonio e la fibra di vetro.

Utilizzando la deposizione di materiale strato per strato, è possibile creare forme e oggetti che non sarebbero possibili con la sola

fresatura o fusione. La combinazione di questi processi produttivi (*forma ibrida*) consente, da un lato, nuove possibilità per la produzione di componenti e, dall'altro, un uso efficiente dei materiali grazie all'ottimizzazione delle lavorazioni.

La *modellazione a granulato fuso (FGM)* utilizza pellet termoplastici che vengono fusi in un estrusore a vite. Poiché il flusso di materiale è controllato con precisione, il sistema regola dinamicamente l'alimentazione della testa nel codice CNC.

I MATERIALI STAMPABILI

L'estrusore viene testato per essere utilizzato con resine diverse per applicazioni a bassa, media o alta temperatura. In genere sono:

ABS modificata/Fibra di Carbonio

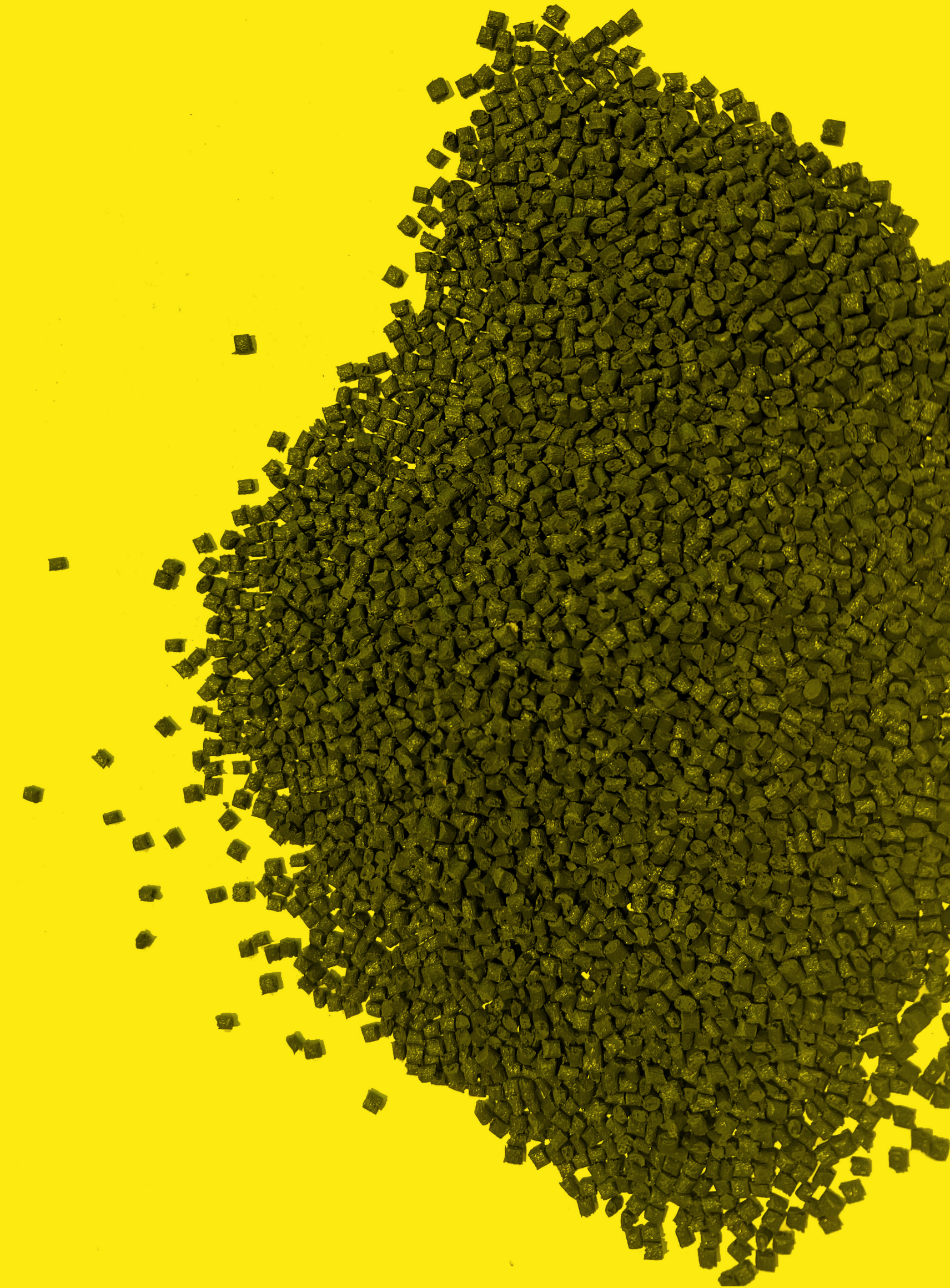
PC modificato/Fibra di Carbonio

PC modificato/Fibra di Vetro

PEI Polieterimmide modificata/Fibra di Carbonio

PESU polisolfone o polieteresolfone/Fibra di Carbonio

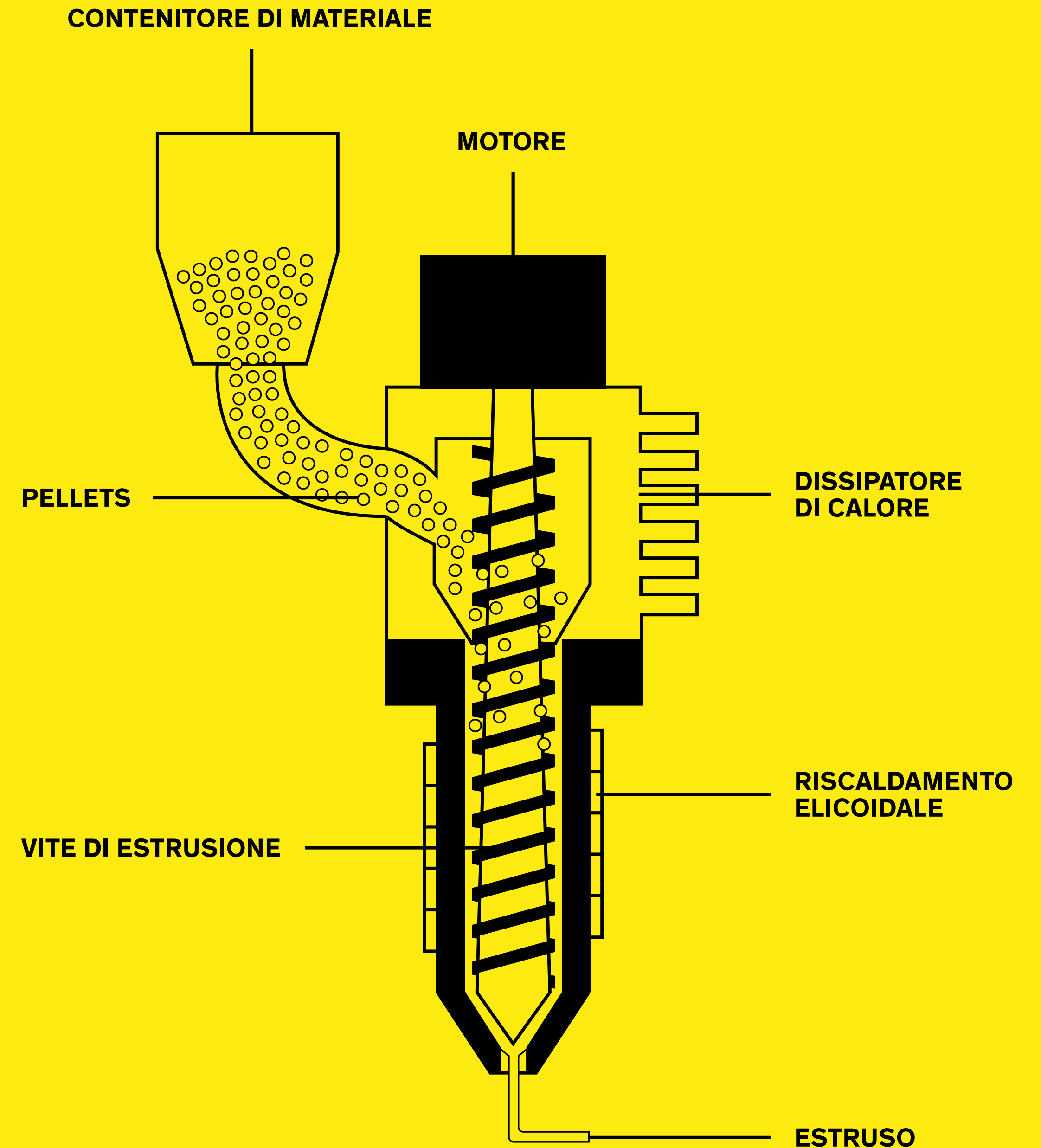
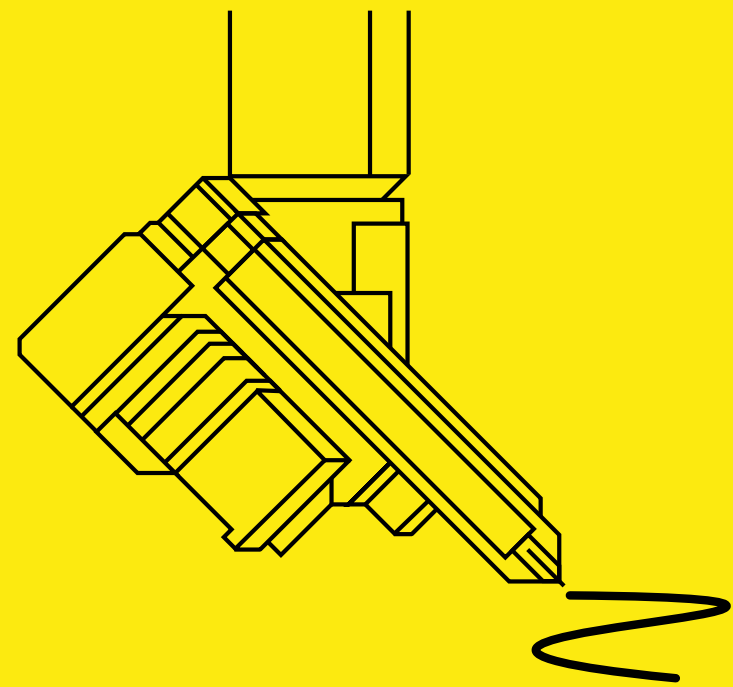
Altri materiali possono essere testati su richiesta



IL PACCHETTO TECNOLOGICO ADDITIVO: L'ESTRUSORE

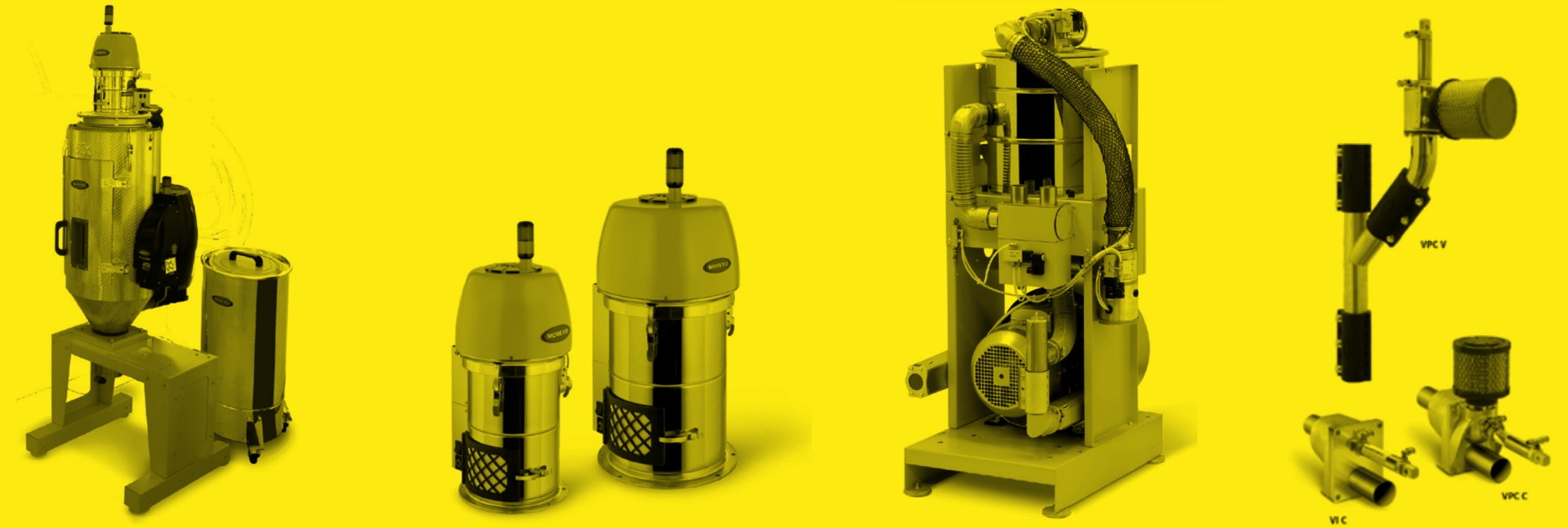
L'estrusore a pellet ad alto flusso di nuova generazione installato nella Serie P è progettato per stampare 3D nel modo più rapido ed economico possibile ed è in grado di stampare fino a 25 o 60 kg/ora di materiale per modelli di macchina con aree di lavoro più grandi.

L'inclinazione dell'estrusore può essere gestita da CNC, secondo l'angolo di build-up del materiale più conveniente.



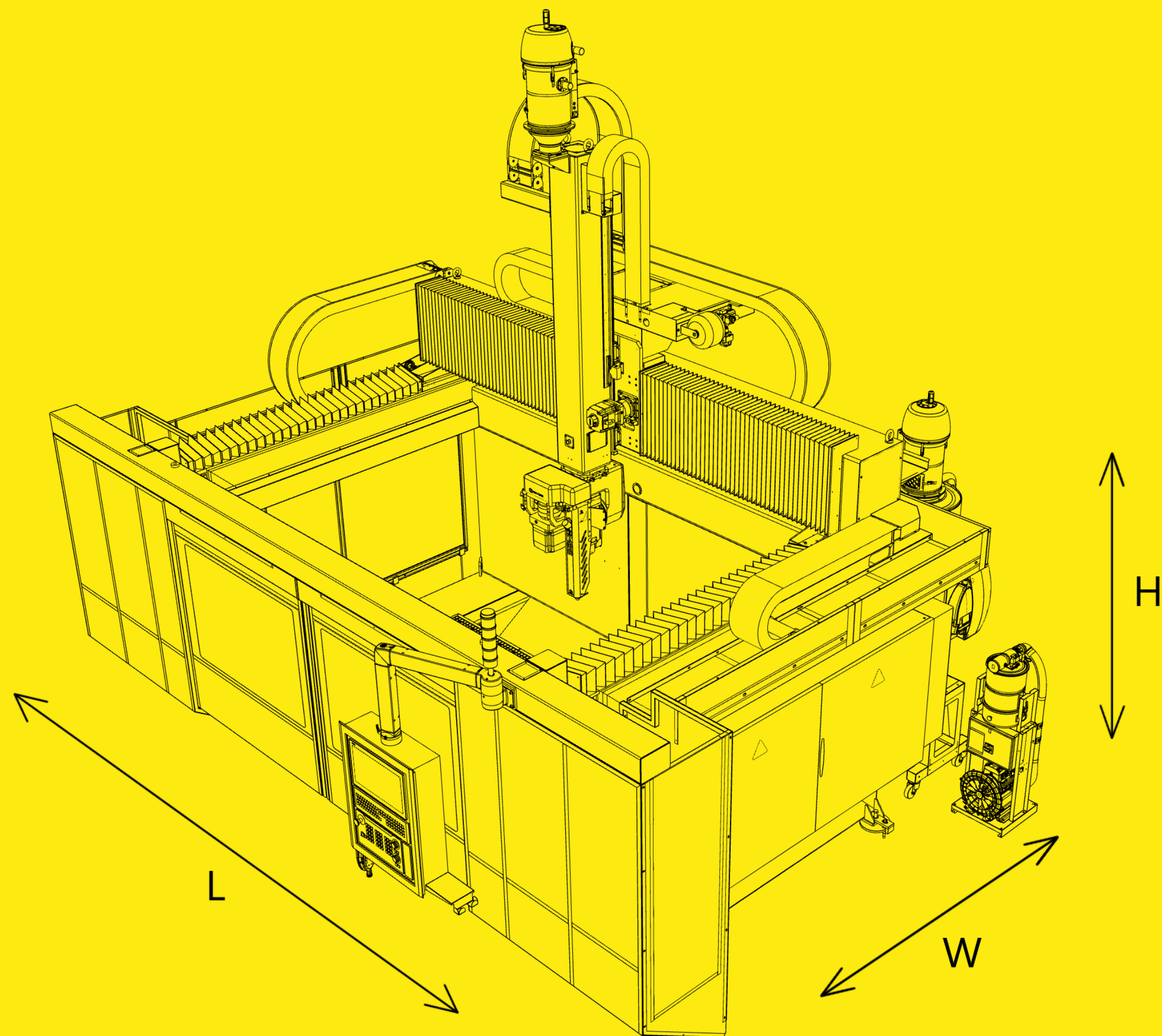
IL PACCHETTO TECNOLOGICO ADDITIVO: IL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE

- *Mini-dryer* ad alte prestazioni, per la deumidificazione dei pellets, è stato progettato per impieghi molto severi, come quello medicale. La tecnologia e le dotazioni utilizzate consentono un trattamento eccellente a un costo minimo. Con queste caratteristiche, questo essiccatore è una macchina estremamente affidabile, leader in efficienza energetica.
- *Il filtro ciclone Vortex* a zaino per le unità di aspirazione è adatto per trasportare granuli di plastica e/o rimacinato con un alto contenuto di polvere.
- *Valvole di pulizia condotta* servono per lo svuotare le tubazioni di trasporto a fine ciclo, eliminando il rischio di intasamento.



- *Tramogge di mantenimento e contenitori* contribuiscono al trasporto in depressione dei pellets nel sistema d'alimentazione.
- *Valvole di pulizia* della linea.
- *Acciaio Inox* utilizzato il più possibile per la sua garanzia di completa atossicità.
- *Sistemi di interfaccia* sono disponibili cinque tipi di interfaccia uomo-macchina, in funzione del livello di complessità da gestire.

DIMENSIONI OPERATIVE DELLA MACCHINA



VOLUME DI STAMPA

Inclinazione dell'end-effector (°)*	Volume di stampa MAX (mm. L x W x H)
-------------------------------------	--------------------------------------

0	2600 × 1300 × 700
---	-------------------

45	2100 × 1300 × 950
----	-------------------

CORSE ED INGOMBRI

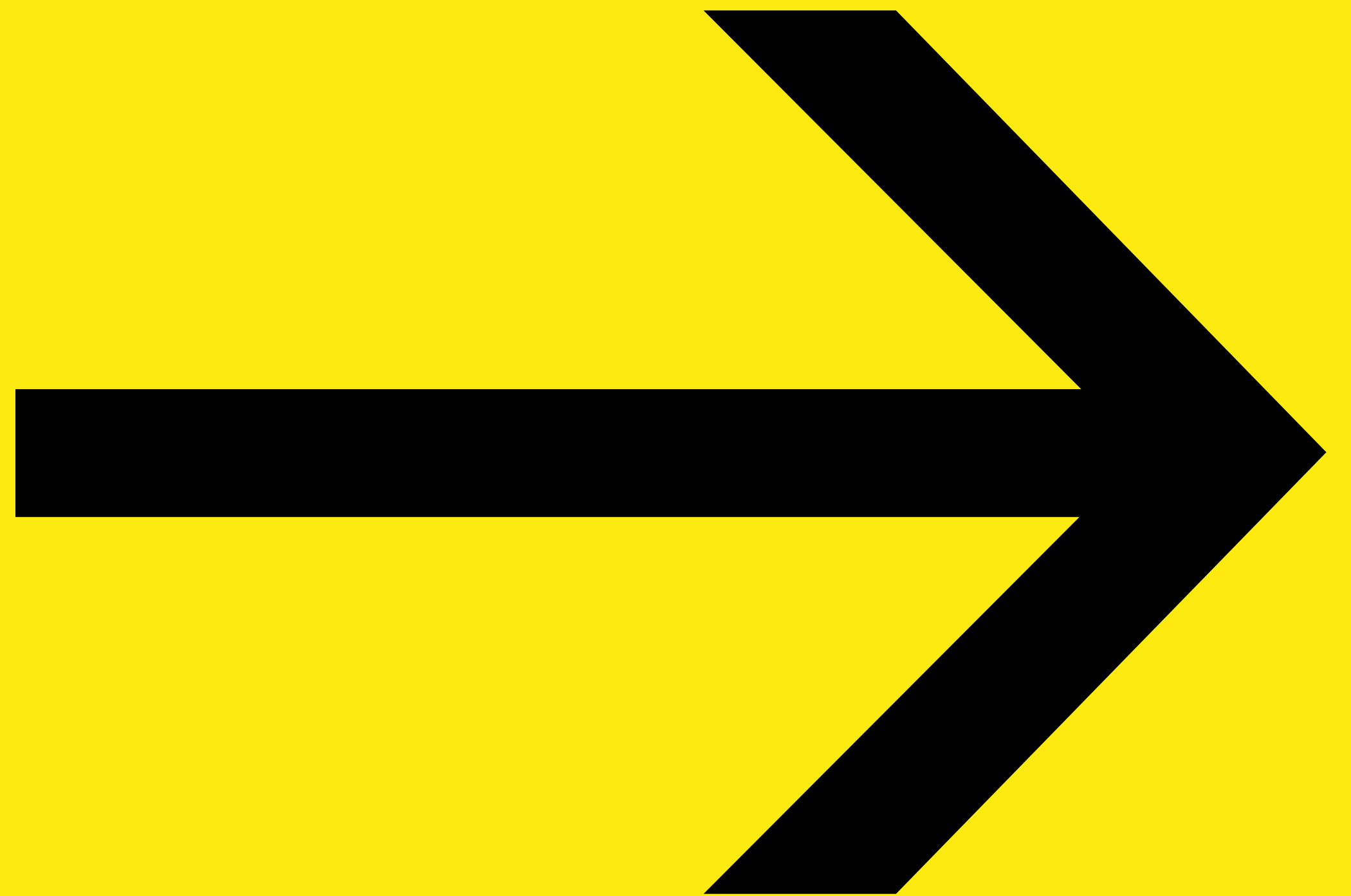
Modello macchina	P2615	P3115	T3618/3626	T4818/4826	T6018/6026
Corsa X (mm)	2600	3100	3600	4800	6000
Corsa Y (mm)	1500	1500	1800 o 2600	1800 o 2600	1800 o 2600
Corsa Z (mm)	1200	1200	1200	1200	1200
Corsa C (°)	± 365	± 365	± 365	± 365	± 365
Corsa B (°)	± 120	± 120	± 120	± 120	± 120
Banco (mm)	2600×1500	3100×1500	3600×1800 3600×2100	4800×1800 4800×2100	6000×1800 6000×2100
Dimesioni (LxWxH)	5700×3200 x4400	6300×3200 x4400	6400×3500×4500 6400×4400×4500	7900×3500×4500 7900×4400×4500	8900×3500×4500 8900×4400×4500

PRECISIONE E RIPETIBILITÀ (CON RIGHE ED ENCODER, SECONDO LA NORMA ISO 230-2)

Asse	Corsa di riferimento	Precisione	Ripetibilità
X, Y	2000 mm	0,020 mm	0,010 mm
Z	1200 mm	0,020 mm	0,010 mm
C	± 365°	25 arcsec	15 arcsec
B	± 120°	25 arcsec	15 arcsec

LA SERIE DI MACCHINE SU CUI È INTEGRABILE LA TECNOLOGIA ADDITIVA

Ogni centro di lavoro CNC Multiax
è ampiamente personalizzabile
per soddisfare ogni richiesta.
Contattaci per soluzioni su misura
o maggiori informazioni e visita
il nostro sito web.



SERIE L

Ponte mobile
Portale con guide a terra



SERIE P

Ponte mobile
Portale trasversale



SERIE T

Ponte mobile
Portale longitudinale



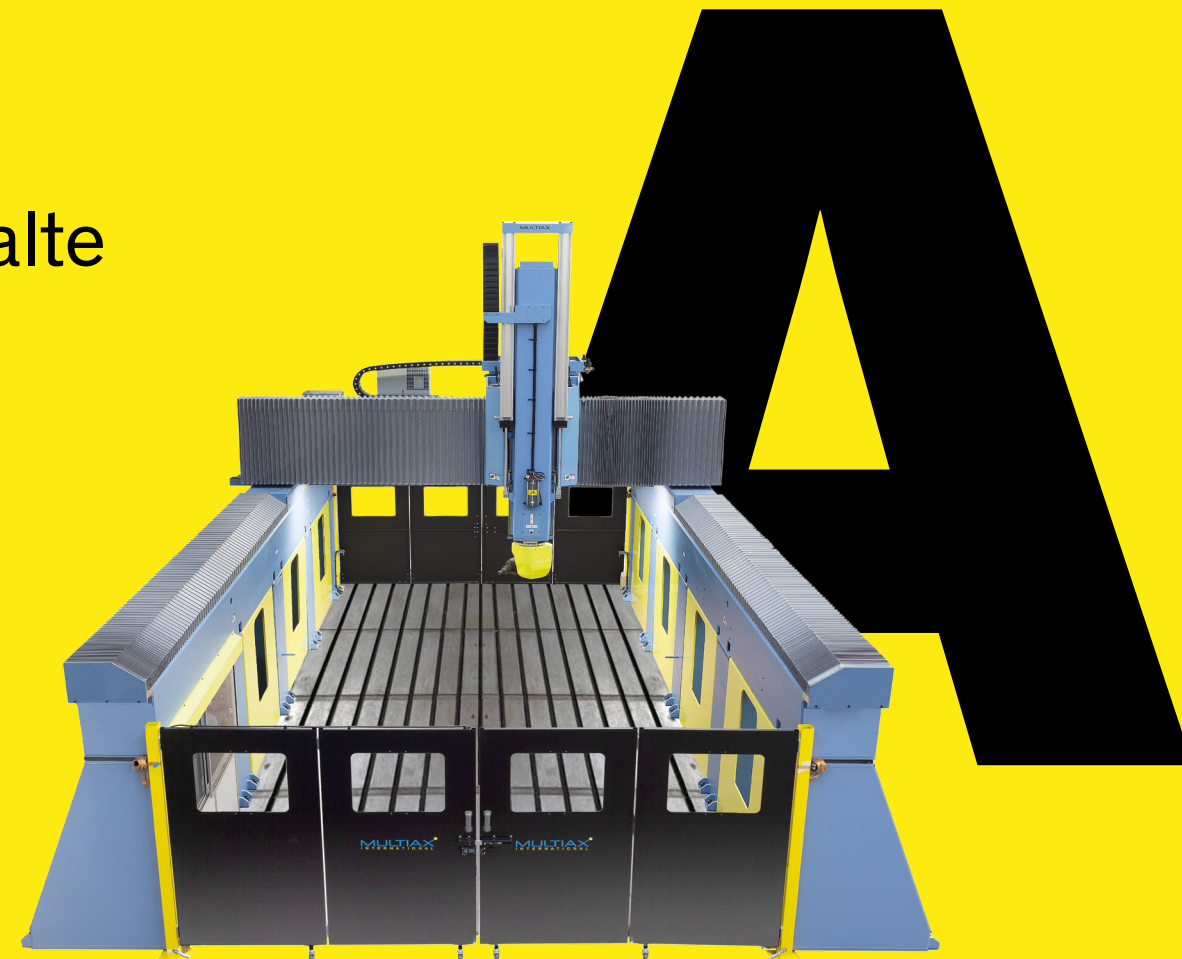
SERIE K

Ponte mobile
Portale trasversale ad alta rigidità



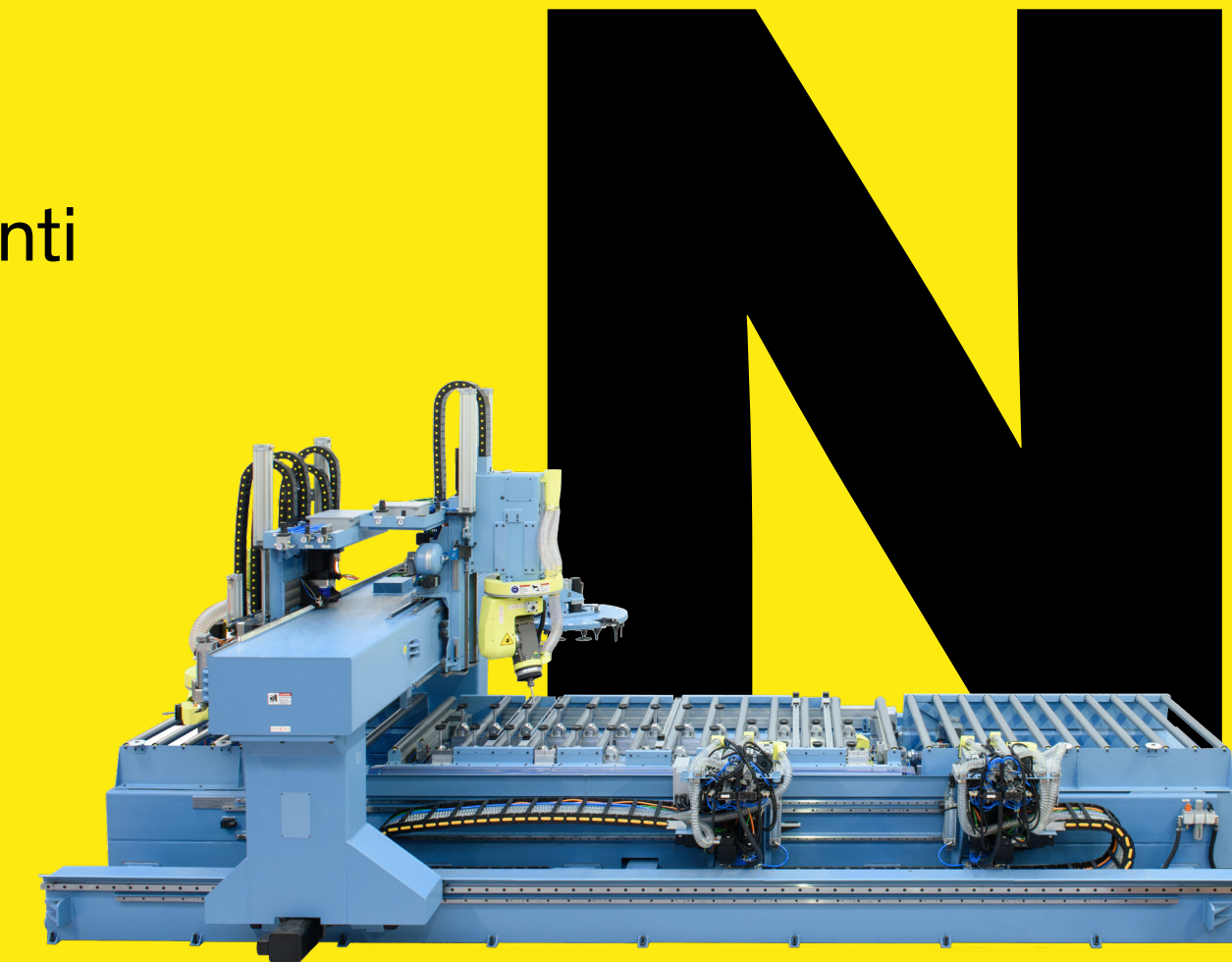
SERIE A

Ponte mobile
Portale con spalle alte



SERIE N

Ponte mobile
Doppi azionamenti



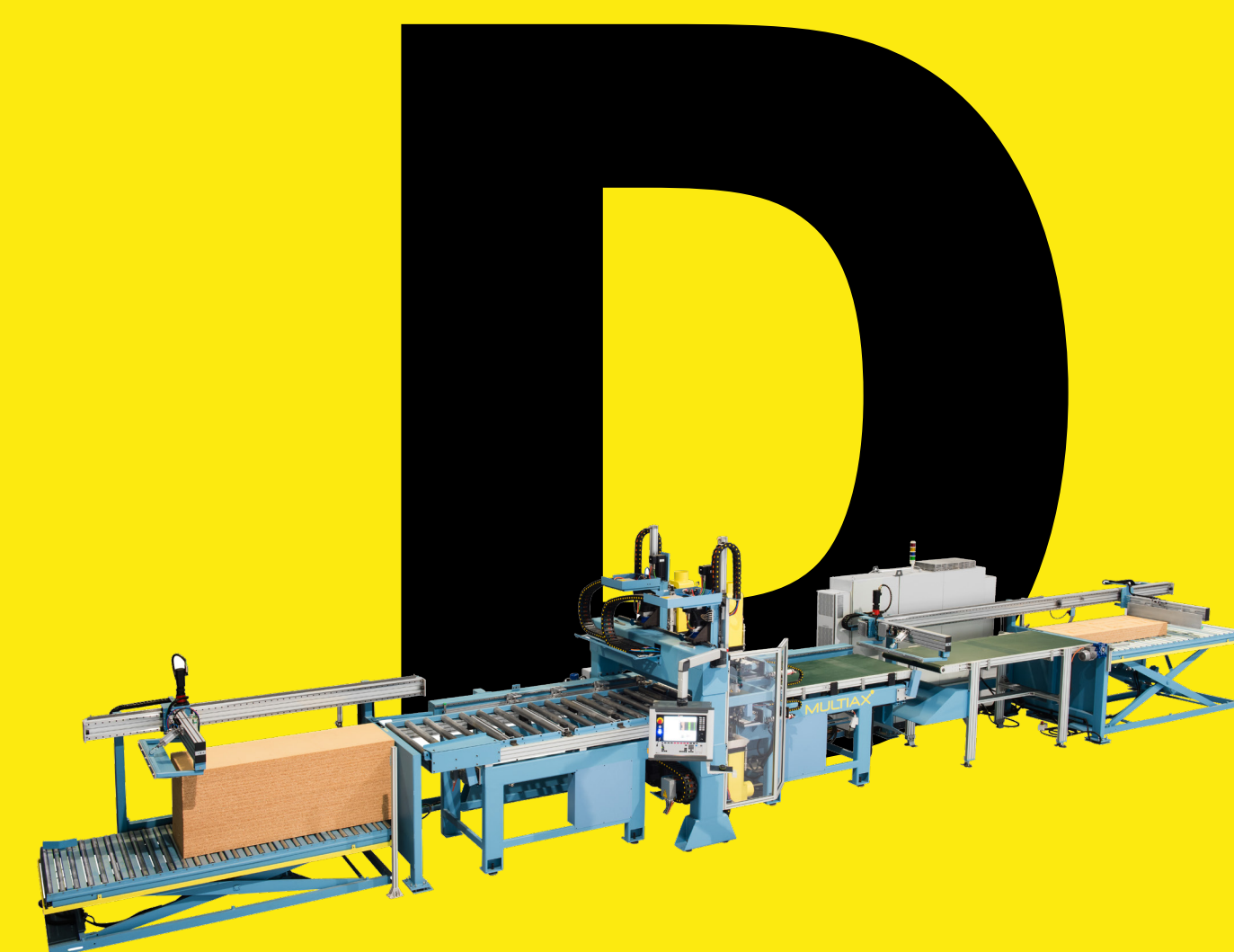
SERIE B

Ponte fisso
Struttura rigida e pesante



SERIE D

Macchine speciali
Porte residenziali





MULTIAX INTERNATIONAL CNC S.R.L.
Viale Europa, 11 - 33070 Brugnera (PN) - Italy

info@multiax.com
Phone: +39 0434 598151
Fax: +39 0434 598151

MULTIAX AMERICA Inc.
3000 Remico Street St. SW - Grandville, MI 49418 - USA

info@multiaxamerica.com
Phone: +1 616.534.4530
Fax: +1 616.534.4570

MULTIAX GERMANY
Hans-Reiser-Str. 8 - 96145 Sesslach

stefan.stark@multiax.com
Phone: +49 (0)9569-1889146
Mobile: +49 (0)157-34870674

www.multiax.com