

## Datasheet

### Descrizione generale della macchina:

Nelle stampanti 3D con tecnologia FDM, i componenti vengono creati strato per strato dal basso verso l'alto da fibre termoplastiche che vengono riscaldate ed estruse.

Le stampanti 3D di MCM3D sono state sviluppate e prodotte per il processo di deposizione fusa con vari materiali in un ambiente industriale/aziendale.

MCM3D produce stampanti 3D con elevate esigenze di precisione e qualità della superficie, che vengono costantemente sviluppate. Anche i filamenti ad alte prestazioni e i materiali compositi possono essere stampati utilizzando componenti di prima qualità.

Anche se abbiamo raggiunto uno standard molto elevato nella riproduzione di modelli 3D, è responsabilità dell'utente qualificare e convalidare l'applicazione dell'oggetto stampato per lo scopo previsto; questo è particolarmente vero per le applicazioni in aree strettamente regolamentate come i dispositivi medici e l'aerospaziale.

La stampante 3D MCM0.05 è dotata di una serie di dispositivi di protezione che non devono essere rimossi o modificati per garantire la sicurezza del prodotto.

Non devono essere rimossi o modificati per garantire condizioni operative sicure.

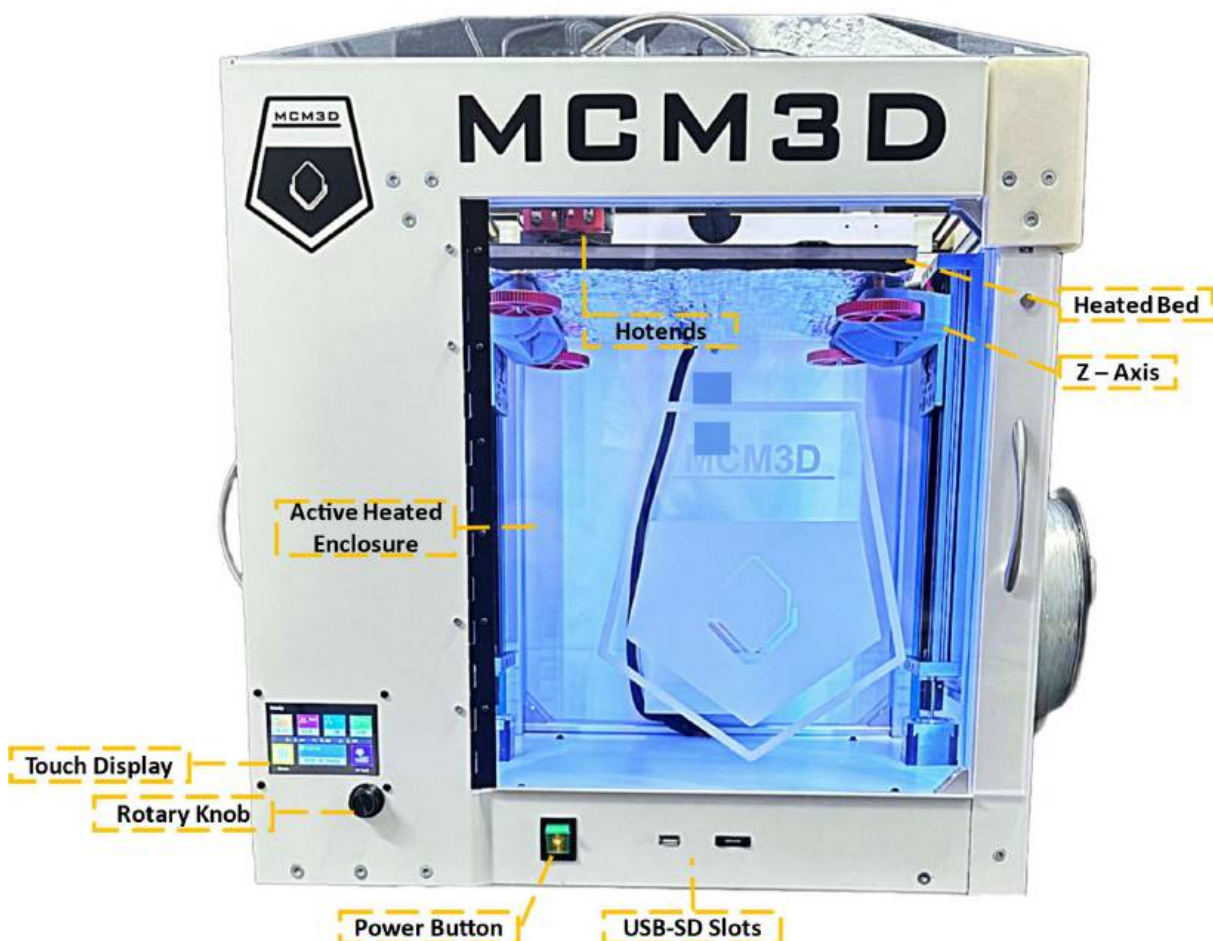
Qualsiasi uso diverso o aggiuntivo è considerato improprio e costituisce un uso improprio della stampante 3D.

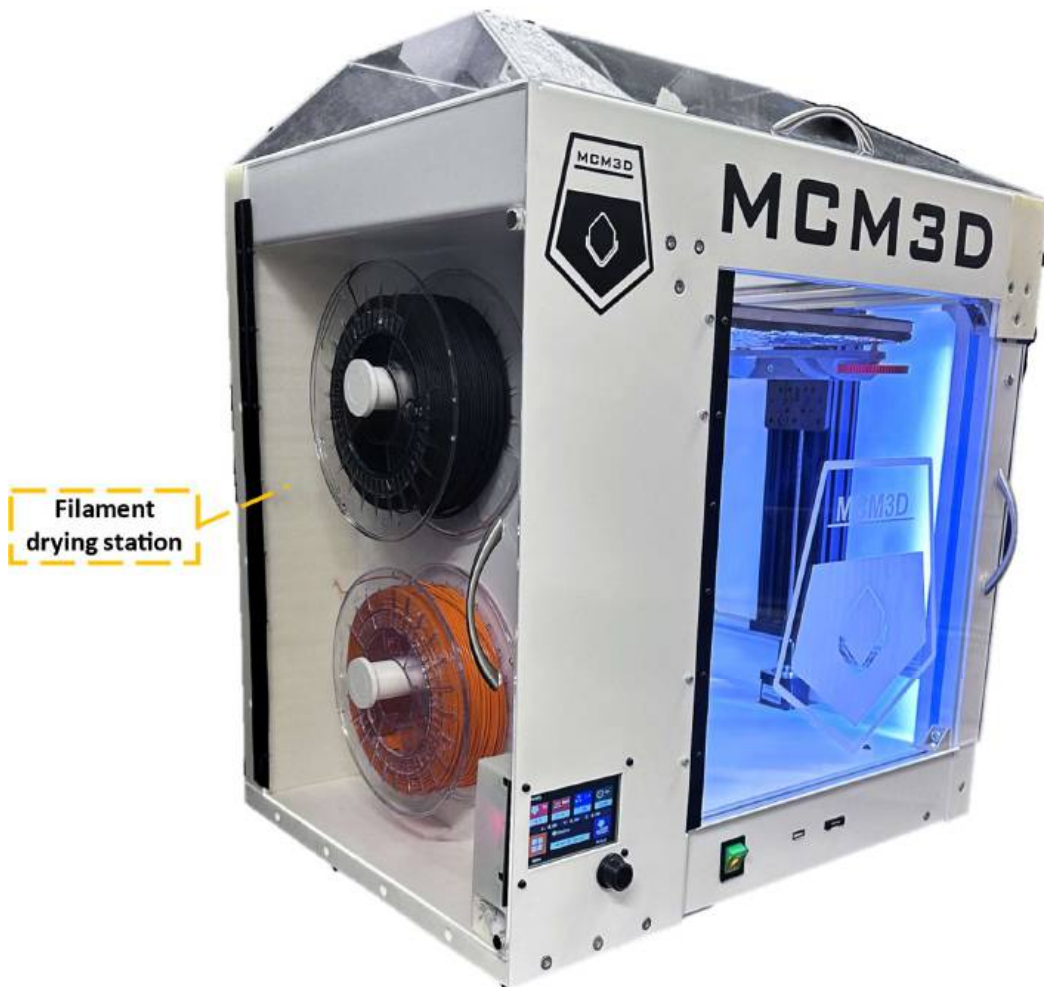
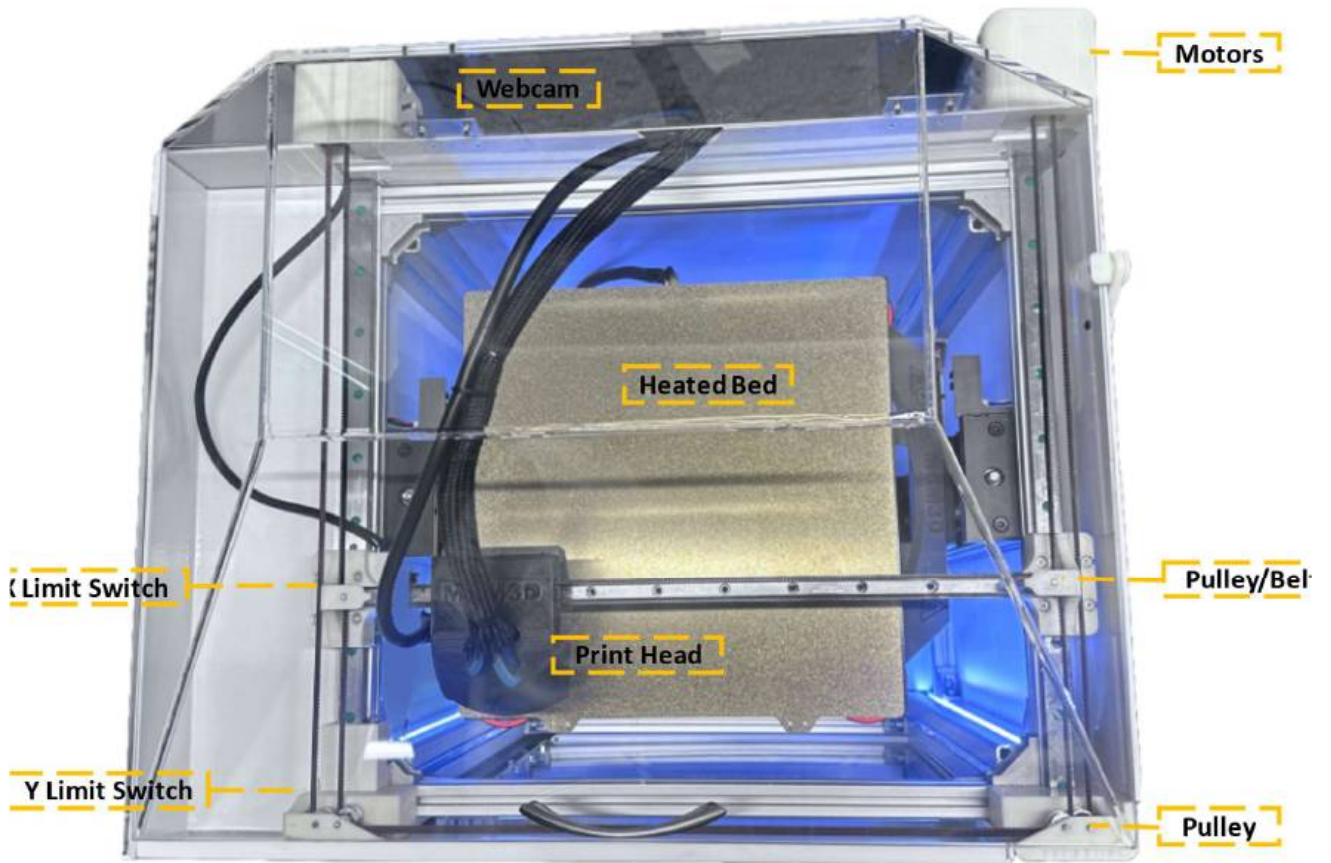
Il produttore non è responsabile dei danni che ne derivano; il rischio è esclusivamente a carico dell'operatore del sistema.

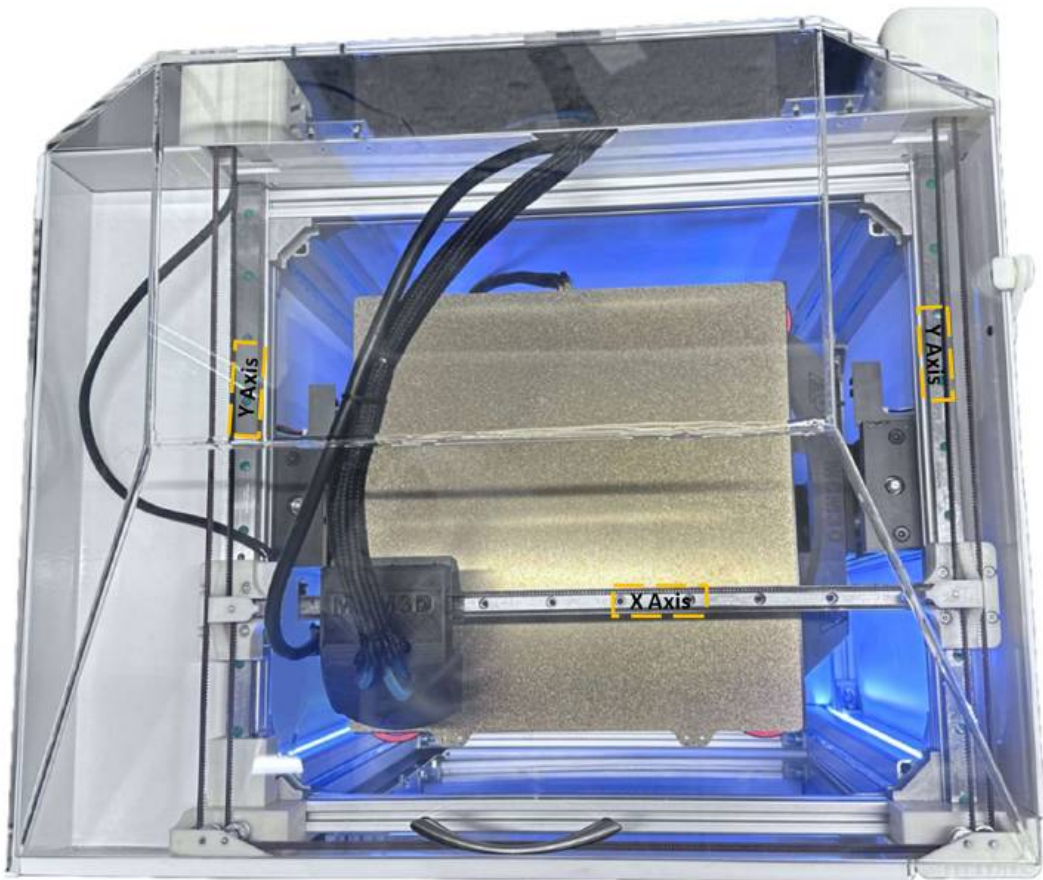
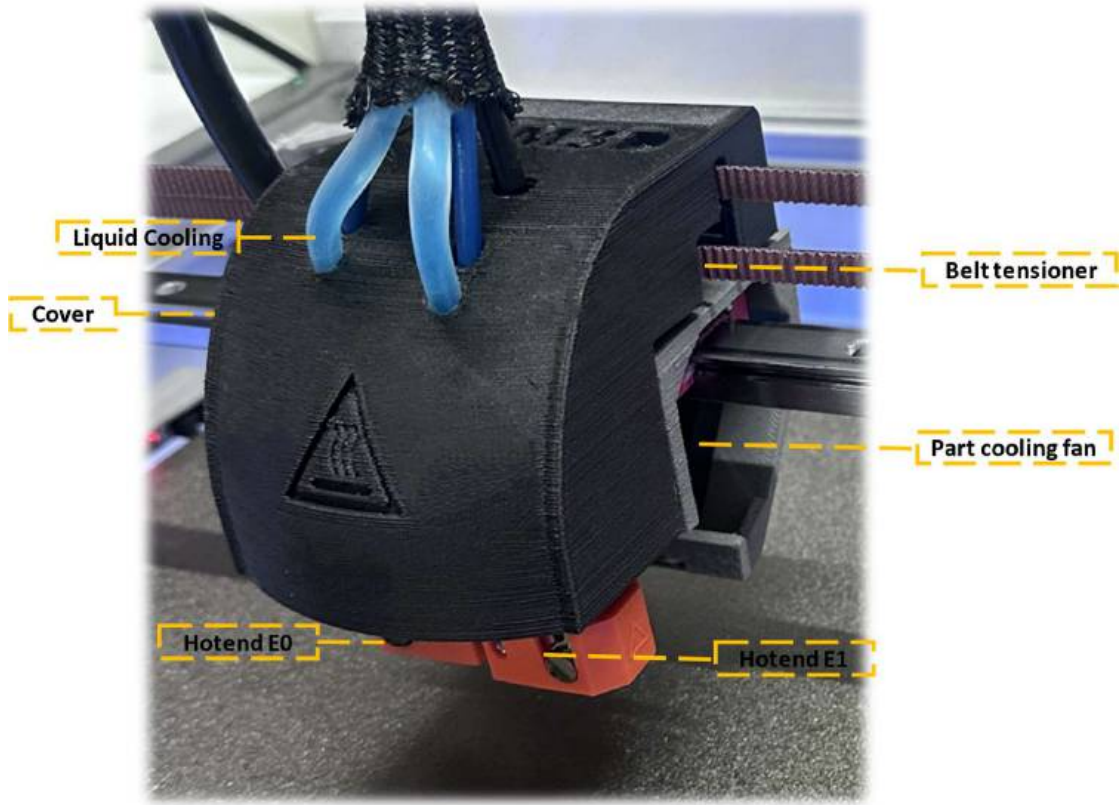
Il rischio è esclusivamente a carico dell'operatore del sistema.

Sebbene il prodotto sia una piattaforma adatta a tutti i materiali, i migliori risultati si ottengono con i materiali raccomandati da MCM3D.

### Disegno dettagliato:







## Confini spaziali:

- Temperature min/max: 0-32 °C
- Umidità dell'aria: 10-80% RH non condensante
- Operazione all'interno
- Condizioni atmosferiche asciutte
- Ambiente ventilato
- Impianto di aspirazione raccomandato
- Spazio di movimento della macchina: Sistema
- Spazio per installazione e manutenzione: Sistema
- Interfacce uomo/macchina: interfaccia utente prevista
- Interfacce macchina/alimentazione: Spina Schuko 220V/110VAC
- Interfacce verso altre macchine: Rete

## Specifiche tecniche:

<b>Product Specifications</b>	<b>Technology</b>	FDM/FFF
	<b>Printhead</b>	Dual extrusion for high performance filaments
	<b>Print volume</b>	X: 270 Y: 255 Z: 210 mm
	<b>Filament-Diameter</b>	1.75mm
	<b>Layer height</b>	0.04 - 0.6mm
	<b>XYZ-layer resolution</b>	0.05mm
	<b>Print speed</b>	up to 160mm/sec.
	<b>Print surface</b>	Heated Printbed
	<b>Temperatures Printbed</b>	up to 150°C
	<b>Printbed levelling</b>	Manual or active levelling
	<b>Supported Materials</b>	PLA, ABS, PETG, TPU, ASA, PC, PVA, PET, Carbon, PA, Nylon, Wood, Hips, PEEK, PP, ULTEM, PVC, PVB, Glow in the dark, ...
	<b>Feeder-type</b>	Bowden Dual Gear Extruder
	<b>Nozzle diameter</b>	0.4mm (replaceable 0.1 - 0.8mm)
	<b>Temperature Nozzle (H1 - Extreme)</b>	up to 500°C
	<b>Temperature Nozzle (H2 - Extreme)</b>	up to 500°C
	<b>Heating time nozzle</b>	1 - 2 min
	<b>Heating time bed (20-80°C)</b>	< 4min
	<b>Operating noise</b>	<60dB
	<b>Power adapter</b>	1000W
	<b>Filament Runout</b>	Active runout sensor
<b>Connectivity</b>	WiFi, USB port, SD port	
<b>Display</b>	TFT Touch Display	
<b>Supported languages</b>	German, English, Italian	
<b>Working Current (Output)</b>	<b>DC Voltage</b>	24V
	<b>Rated Current</b>	14.6A
	<b>Rated Power</b>	350.4W
<b>Input</b>	<b>Voltage Range</b>	90 ~ 264VAC 127 ~ 370VDC
	<b>Frequency Range</b>	47 ~ 63Hz
	<b>AC Current</b>	4A/115VAC 2A/230VAC
	<b>Leakage Current</b>	<0.75mA / 240VAC
	<b>Power consumption</b>	max. 1000W
<b>Protection</b>	<b>Overload</b>	110~140% rated output power Protection type: Hiccup mode, recovers automatically after fault condition is removed
	<b>Over Voltage</b>	26.4 ~ 31.2V Protection type: Shut down O/P voltage, re-power on to recover
	<b>Over Temperature</b>	Protection type: Shut down O/P voltage, recovers automatically after temperature goes down
<b>Environment</b>	<b>Working Temp.</b>	0-32°C
	<b>Working Humidity</b>	10-80% RH non-condensing
<b>Safety &amp; EMC</b>	<b>Safety Standards</b>	EN60950-1: 2005 (second edition) + Am1: 2009 + Am2: 2013
	<b>EMC-Emission</b>	Compliance to EN55032: 2015 + A11:2020, Class A
	<b>EMC Immunity</b>	Compliance to EN55035: 2017 + A11: 2020, Test Standards: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-2, Pass
<b>Others</b>	<b>Dimension (Product)</b>	570 x 660 x 660 mm (LxWxH)
	<b>Weight</b>	30kg
	<b>Warranty</b>	24 Month

## Features:

- Hotend 1: Extreme up to 500°C



- Hotend 2: Extreme up to 500°C



- Active Heated Enclosure

## Linee guida:

Con la presente dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti sopra citati sono conformi ai requisiti essenziali della Direttiva Macchine (2006/42/CE), della Direttiva sulla Compatibilità Elettromagnetica (2014/30/CE), della Direttiva RAEE (2012/19/UE), della Direttiva RoHS (2011/65/UE) e della Direttiva REACH (1907/2006/UE) applicando le seguenti norme.

Group	Applied Specifications/Standards	Title	Result
Safety	EN60950-1: 2005 (second edition) + Am1: 2009 + Am2: 2013	Electric Safety	
EMC	EN55035: 2017 + A11: 2020 Test Standards: EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61000-6-2	EMC-Immunity	Pass
	EN55032: 2015 + A11:2020	EMC-Emission	Pass – Class A
EMF	EN62233: 2008 + AC: 2008	EMF related to the human body	
Radio	EN 300 328	ERM (Radio frequencies)	
	EN 302 291-1-1-2	ERM SRD	

Per gli aspetti tecnici di sicurezza, fare riferimento alla dichiarazione di conformità CE Mean Well per l'alimentatore UHP-350-24.

## Standard applicati e specifiche tecniche dei componenti rilevanti per la sicurezza:

### Mean Well UHP-350-24:

Applied Specifications/Standards	Title	Result
	<b>EMC-Immunity</b>	Pass - Criteria A
EN61000-4-2: 2009	ESD	Pass - Criteria A
EN61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010	Radio-frequency	Pass
EN61000-4-4: 2012	EFT	Pass - Criteria A
EN61000-4-5: 2014 + A1: 2017	Surge	Pass - Criteria A
EN61000-4-6: 2014	Conducted RF Immunity	Pass
EN61000-4-8: 2010	Magnetic field immunity	Pass
EN61000-4-11: 2004 + A1: 2017	Voltage dip, interruption	>95% dip: 0.5 periods 30% dip: 25 periods >95% interruptions: 250 periods
	<b>EMC-Emission</b>	Pass - Class B
EN55032: 2015 + A11:2020	Conducted emission	Pass - Class B
EN61000-3-2: 2019, EN61000-3-3: 2013 + A1: 2019	Harmonic current, voltage flicker	Pass

### OMC-Stepper Motors (Nema 17 - 17HM15-0904S):

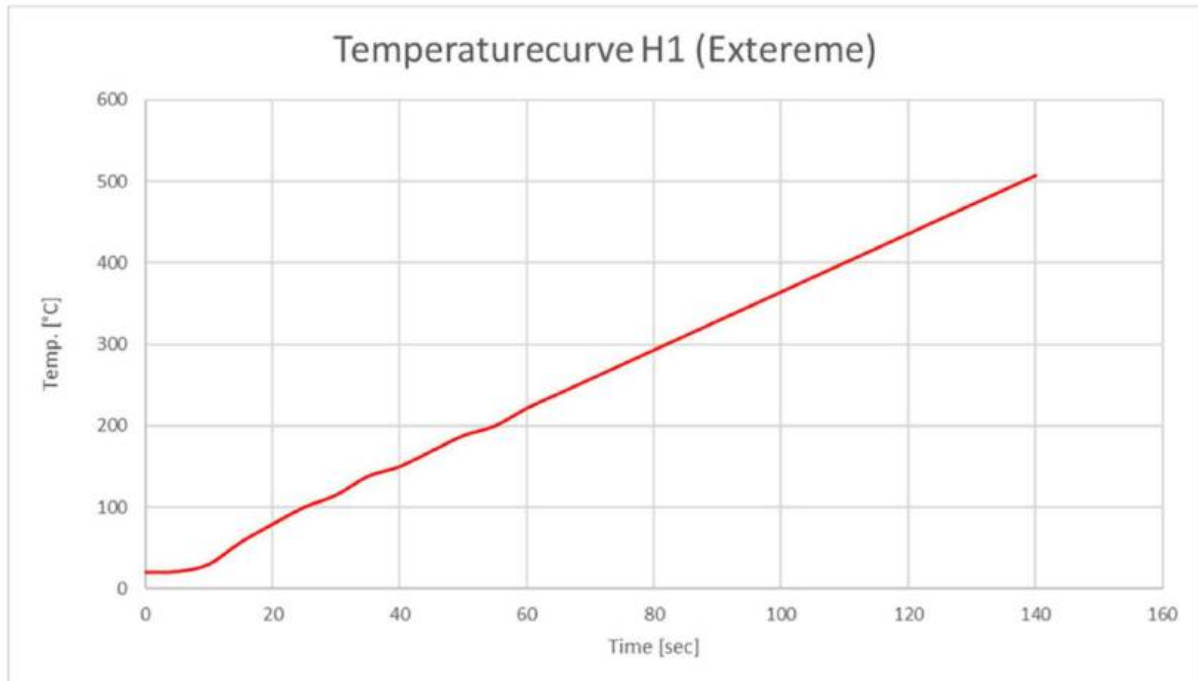
Applied Specifications/Standards	Title	Result
	<b>EMC-Immunity</b>	
EN61000-4-2: 2009 (EN61000-6-2: 2005)		Pass - Criteria B
EN61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010 (EN61000-6-2: 2005)	Radio-frequency	Pass - Criteria A
EN61000-4-4: 2012	EFT	
EN61000-4-5: 2014 + A1: 2017	Surge	
EN61000-4-6: 2014	Conducted RF Immunity	
EN61000-4-8: 2010	Magnetic field immunity	
EN61000-4-11: 2004 + A1: 2017	Voltage dip, interruption	
EN 61000-6-4: 2007 + A1:2011	<b>EMC-Emission</b>	Pass - Class A

### Bigtretech SKR PRO V1.2:

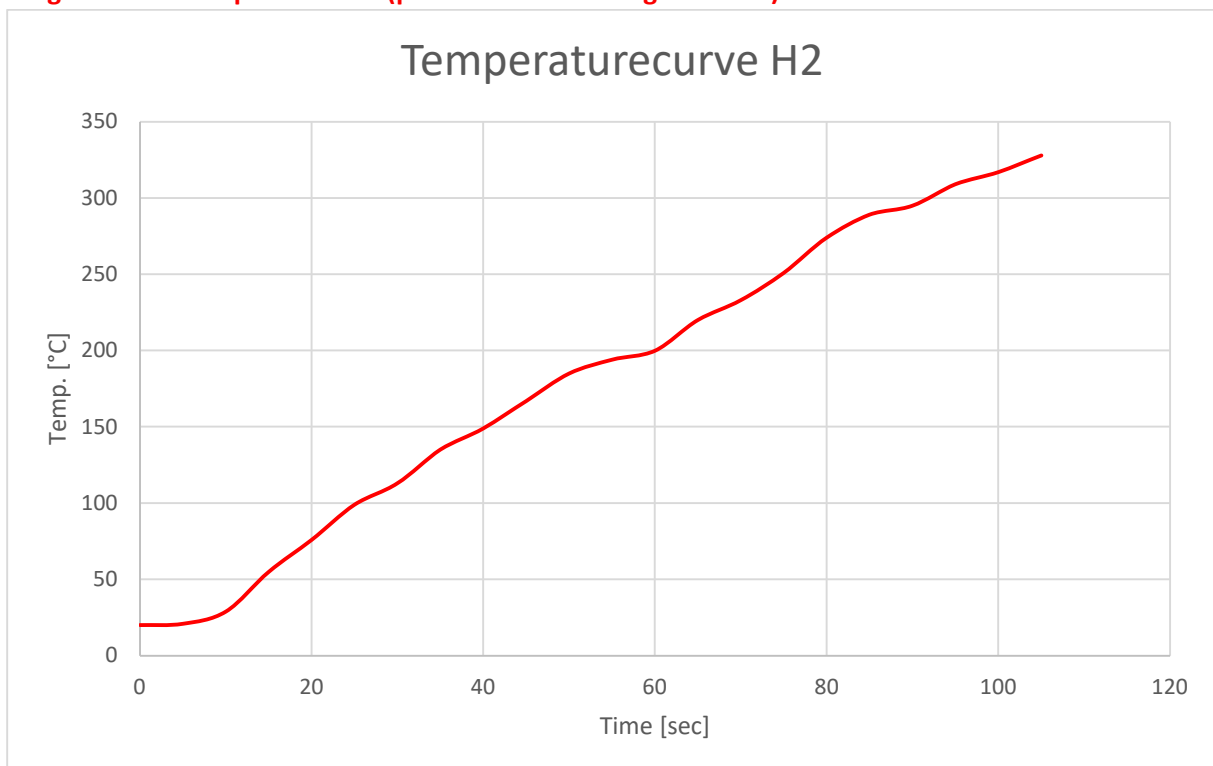
Applied Specifications/Standards	Title	Result
EN55035: 2017 + A11: 2020	<b>EMC-Immunity</b>	Pass
EN55032: 2015 + A11:2020	<b>EMC-Emission</b>	Pass

## Curve di temperatura:

### Diagramma di temperatura H1 (Extreme):

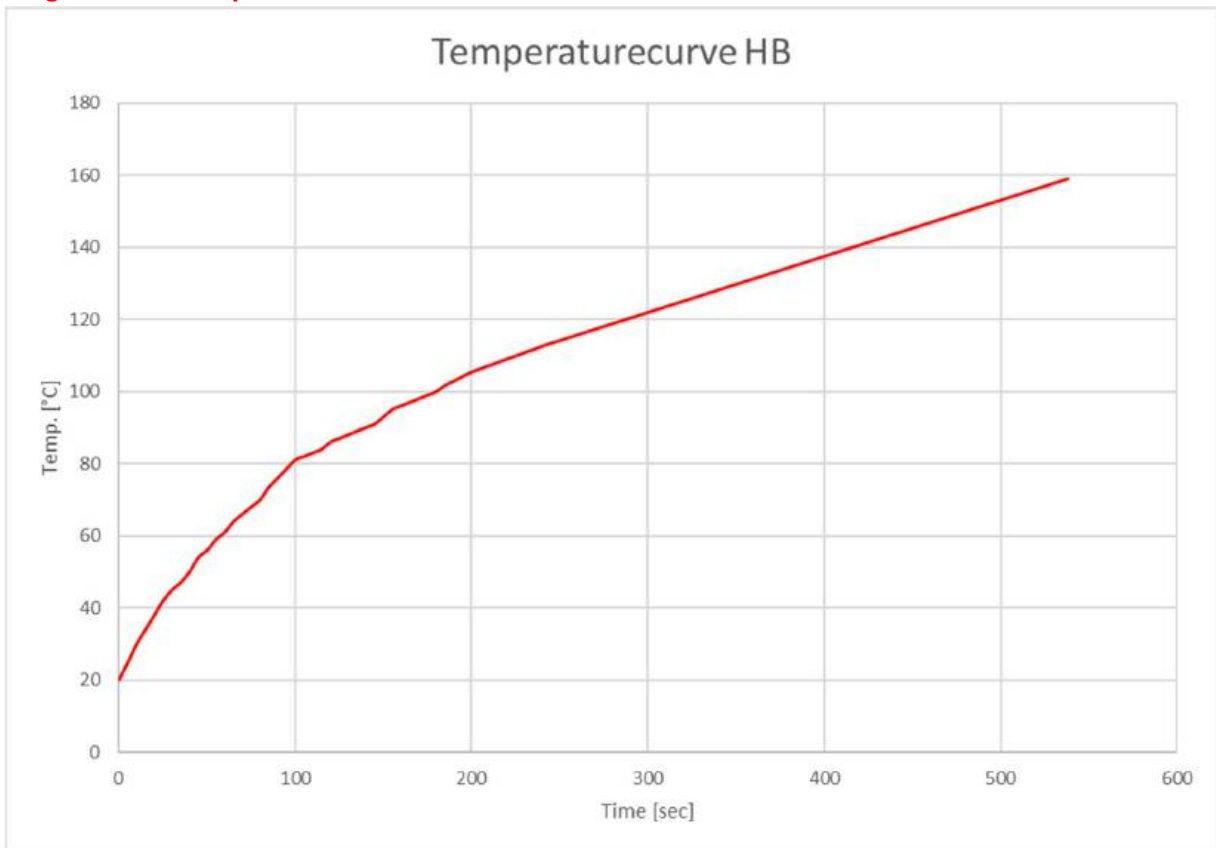


### Diagramma di temperatura H2 (per MCM0.05 PRO uguale a H1):





**Diagramma di temperatura HB:**



**Consumo di energia:**

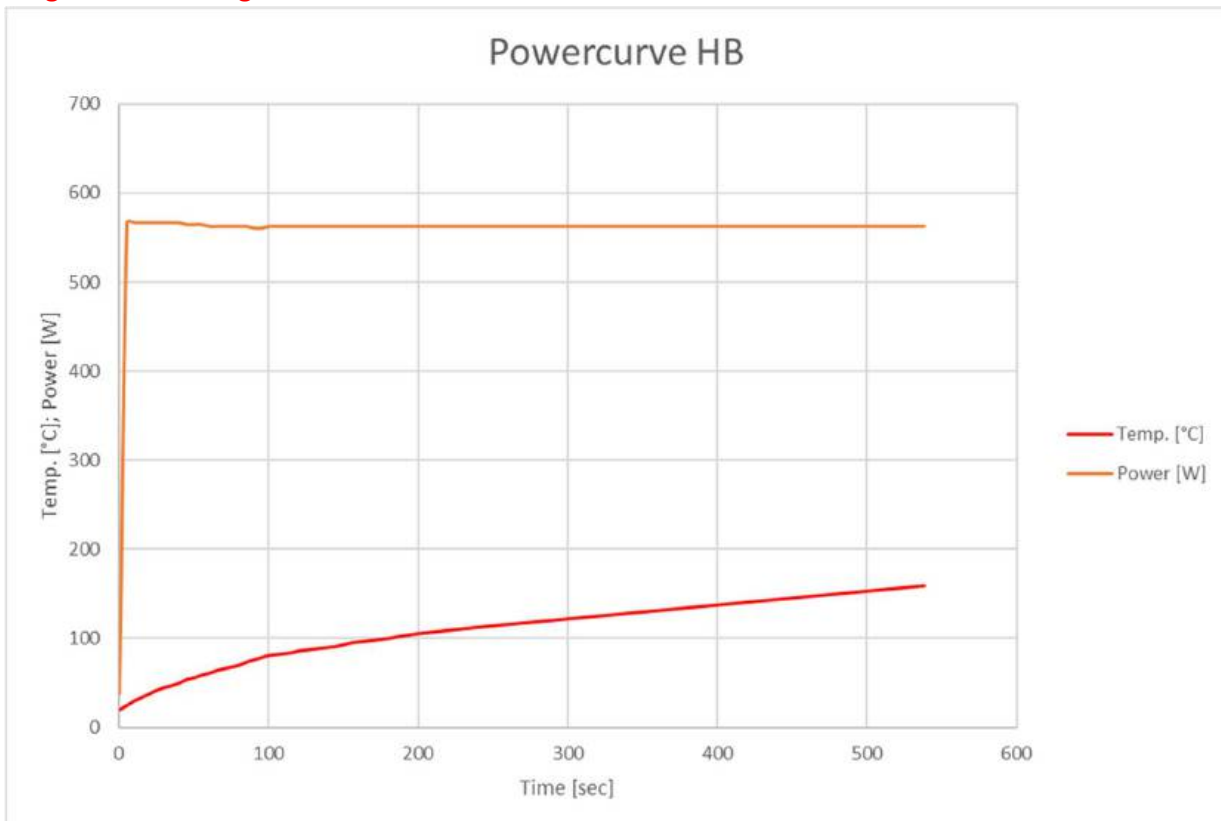
**Diagramma di energia H1 (Extreme):**



**Diagramma di energia H2(per MCM0.05 PRO uguale a H1):**



**Diagramma di energia HB:**



**Consumo di energia:**

**Power consumption heated chamber: 365W**

**H1 + H2 + HB: max 766W**

**H1 + H2 + HB + HC: max 975W**

**Default + Axis movement: 47W**

**Maschine Default Power consumption: 38W**

**Maximal Power consumption: 1000W**