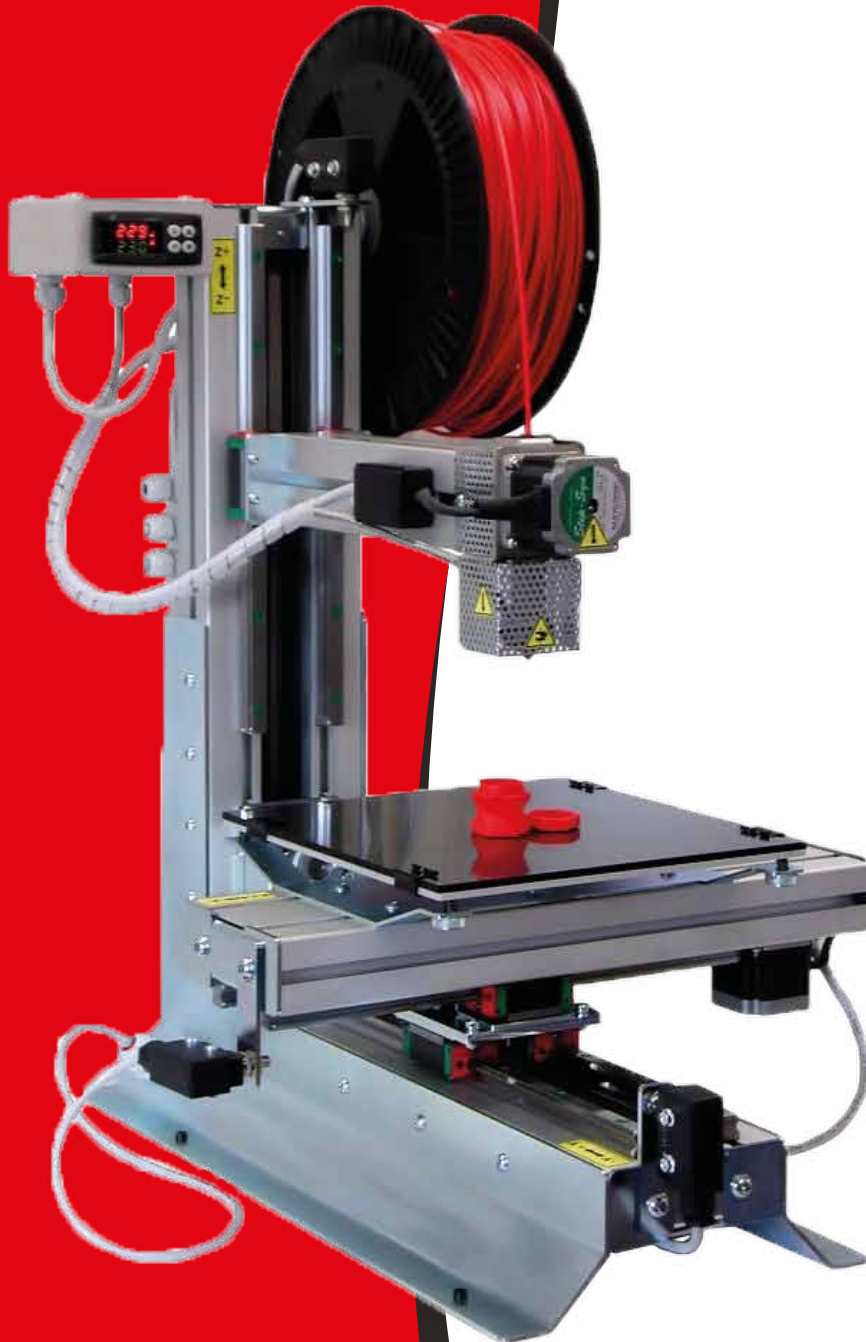


# Dpi 3D Printer





## Dpi 3D Printer



DPI 3D utilizza il metodo additivo, cioè l'oggetto viene creato per strati successivi di materiale, il filo di materiale termoplastico viene riscaldato da una resistenza e tramite un particolare meccanismo viene estruso dall'ugello, formando un sottile filo che viene sovrapposto strato su strato per costruire l'oggetto tridimensionale.

Per la realizzazione dell'oggetto 3D si utilizza un disegno tridimensionale in formato STL (Standard Tessellation Language) un formato nativo di tutti i sistemi CAD 3D.

DPI 3D è un sistema di assi cartesiani in cui ogni asse è dotato di doppie guide prismatiche in acciaio su cui scorrono carrelli a doppio ricircolo di sfere, i movimenti sono realizzati utilizzando cinghie di precisione HTD, inoltre il motore dell'asse Z è demoltiplicato 4:1, ciò permette all'asse Z precisioni di 0,01 mm (la precisione di realizzazione dell'oggetto 3D è in gran parte dovuta alla precisione degli strati quindi dell'asse Z).

I materiali normalmente utilizzabili sono:

- ABS - Acrylonitrile Butadiene Styrene – La cui proprietà meccanica più importante è la resistenza.
- PLA - Poly(lactic acid) o Polylactide - Materiale biodegradabile utilizzato anche in applicazioni biomedicali.
- PVA - Polyvinyl Alcohol - Materiale resistente ad oli, grassi e solventi, inodore e non tossico. La sua particolarità è di sciogliersi rapidamente e completamente in acqua.
- PC - Polycarbonate – Materiale particolarmente forte e resistente agli urti (è utilizzato nella fabbricazione del vetro a prova di proiettile).

Altri materiali sono utilizzabili, ma non sono stati da noi testati.

### Specifiche tecniche

Ingombro totale	600x500x660 mm
Peso a vuoto	~25Kg
Max. dimensione stampa	245x245x245mm
Dimensione piano	255x260mm
Alimentazione	230v - 300 Watt
Riscaldatore	50 Watt - 24 V (corazzato e protetto)
Termoregolazione	Termostato digitale regolabile con sonda a termocoppia J
Precisione assi X,Y	0,06 mm
Precisione asse Z	0,01 mm
Velocità assi X,Y	5.000 mm/min
Velocità asse Z	2.000 mm/min
Strato (mm)	0,10 / 0,21 / 0,31 / 0,42 / 0,53
Ugello in dotazione	0.48 mm (a richiesta 0,37 / 0,39 / 0,42 / 0,53)

DPI 3D use the additive method, ie the object is created by successive layers of material, the wire of thermoplastic material is heated by a resistor and through a particular mechanism is extruded from the nozzle, forming a thin wire that is overlaid layer upon layer to build the three-dimensional object.

For the realization of a 3D object is used a three-dimensional draw is STL (Standard Tessellation Language) a native format of all 3D CAD system.

DPI 3D is a system o Cartesian axes in which each axle is equipped with double prismatic guide in steel on which glide carriages at double spheres recirculation, the movements are made using precision HTD belts, also the Z axis motor is down geared 4:1, this allows the Z axis accuracies af 0,01 mm (the accuracy of realization of the 3D object is largely due to the precision of Slice (layers) then the Z axis).

The materials normally used are:

- ABS - Acrylonitrile Butadiene Styrene – Which the most important mechanical property is the resistance.
- PLA - Poly(lactic acid) o Polylactide - biodegradable material also used in biomedical applications.
- PVA - Polyvinyl Alcohol - Material resistant to oils, greases and solvents, odorless and non-toxic. Its uniqueness is to dissolve rapidly and completely in water.
- PC - Polycarbonate – Material exceptionally strong and shock resistant (it is used in the manufacture of bullet-proof glass).

Other material are usable, but they have not been tested by us.

### Technical specifications

Overral dimensions	600x500x660 mm
Empty weighth	~25Kg
Max. printable size	245x245x245mm
Table size	255x260mm
Power source	230v - 300 Watt
Heater	50 Watt - 24 V (armored and protected)
Thermoregulation	Digital thermostat with J thermocouple probe
X,Y axes precision	0,06 mm
Z axes precision	0,01 mm
X,Y axis speed	5.000 mm/min
Z axis speed	2.000 mm/min
Slice (mm)	0,10 / 0,21 / 0,31 / 0,42 / 0,53
Nozzle supplied	0.48 mm (on request 0,37 / 0,39 / 0,42 / 0,53)

Ser.Tec - Via Emilio Salgari, 14/E

31056 Roncade (TV)

Tel. +39 (0)422 798184

Fax +39 (0)422 799711

e-mail : [info@ser-tec.org](mailto:info@ser-tec.org) - [www.ser-tec.org](http://www.ser-tec.org)