

FORMAZIONE 3

Stampa 3D FDM



RISORSE

PROGETTAZIONE

- Blockscad 3D
- Doodle 3D
- Tinker CAD
- Fusion 360
- Sketch Up
- onshape.com

SLICERS

- FlashPrint (semplice)
- Orcaslicer (complicato)

MODELLI

- Printables
- Thingiverse
- Thangs
- All3dp
- Cults3d
- Myminifactory



COME SI STAMPA (5 LIVELLI)

COME STAMPARE (LIVELLO 0)

- Scarica il modello
- Fai lo slicing
- Fai partire la stampante

COME STAMPARE (LIVELLO 1)

- Scarica il modello
- **Leggi i dettagli di stampa**
- Fai lo slicing
- Fai partire la stampante

I modelli spesso hanno
impostizioni e materiali
consigliati per la stampa

COME STAMPARE (LIVELLO 2)

- Scarica il modello
- Leggi i dettagli di stampa
- Aggiungi i supporti
- Fai lo slicing
- Fai partire la stampante
- **Controlla lo stato della stampante**

I primi strati sono quelli più suscettibili a problemi

COME STAMPARE (LIVELLO 3)

- Scarica il modello
- Leggi i dettagli di stampa
- **Aggiungi i supporti**
- Fai lo slicing
- Fai partire la stampante
- Controlla lo stato della stampante

Verifica le superfici che hanno bisogno di supporti

COME STAMPARE (LIVELLO 4)

- Scarica il modello
- Leggi i dettagli di stampa
- **Orienta il modello sul piatto**
- Aggiungi i supporti
- Fai lo slicing
- Fai partire la stampante
- Controlla lo stato della stampante

In base allo scopo della stampa
va orientata diversamente

COME STAMPARE (LIVELLO 5)

- Scarica il modello
- Leggi i dettagli di stampa
- Orienta il modello sul piatto
- Aggiungi i supporti
- Fai lo slicing
- **Manipolazione .Gcode**
- Fai partire la stampante
- Controlla lo stato della stampante

Per bisogni specifici dobbiamo mettere le mani nel codice

CONNESSIONE ALLA STAMPANTE

- Via rete, usare il cavo, sperimentare

MODIFICARE MODELLI

- Importare il Mesh
 - Generare le faccie
 - Convert Mesh
 - Fare modifiche
- Fare modifiche nel slicer
- Nei Progetto parametrizzati, cambiare il parametri
 - IN FUSION360

DIVIDERE STAMPE GRANDI

- Modificare in fusion 360
 - Usare lo slicer (FlashPrint e OrcaSlicer)
 - Taglio lineare
 - Puzzle Style
 - Coda di rondine
 - Viti

UNIRE STAMPE DIVISE

- Penna 3d
- Wood joint
- Colla
- Vite

CAMBIO MATERIALE

- Cosa fare quando si cambia il materiale di stampa
- I materiali
- <https://www.simplify3d.com/resources/materials-guide/>

GCODE MANIPULATION

- https://www.klipper3d.org/G-Codes.html#pause_resume

STAMPA MULTICOLORE

- Layer-based
- Z-hopping
- Wipe tower

POST PROCESSING

- Strumenti
- Ottimizzazione delle forme per stampe migliori (dynamic layer height)
- Cambio settings in base alle esigenze
- **Post-Processing:** Sanding, painting, acetone vapor smoothing for ABS.

ALTRO

<https://all3dp.com/2/printing-with-abs-tips-tricks/>

<https://www.simplify3d.com/resources/materials-guide/abs/>

<https://engineezy.com/products/bridge-art-stls> (String)

<https://www.printables.com/model/101058-waterproof-housing> (waterproof)

Fare le formine per silicone

<https://www.youtube.com/watch?v=9fXqjtuFSuI> (silicon mold)

<https://markforged.com/resources/blog/3d-printed-part-warping> (sharp corner)



DRIVER, FIRMWARE E SISTEMI

- <https://flashforge.com/blogs/download-document/adventurer-5m-pro>
- Raspberry pi
- Marlin/Klipper