

Istruzioni d'uso ChocoPrinter

Università della Svizzera Italiana

Versione 13 luglio 2020

Indice

1	Setup	2
1.1	Download	2
1.2	Configurazione	2
2	Stampa	3
3	Aggiornamento del firmware	3

1 Setup

1.1 Download

Sono necessari i seguenti software:

- Repetier-Host, <https://www.repetier.com/download-now>
- Configurazioni per slicer, https://github.com/USI-Showroom/ChocoPrinter/blob/config/Slic3r_config_choco.ini

Per aggiornare il firmware della stampante (opzionale):

- Arduino IDE 1.0.6, <https://www.arduino.cc/en/Main/OldSoftwareReleases>
- Firmware stampante, <https://3dprint.elettronica.in.it/blog/2012/09/06/software/>

1.2 Configurazione

Installare il software Repetier-Host sulla propria macchina ed avviarlo. Cliccare sulla scheda **Slicer** e in seguito sul pulsante **Configure**. Cliccare su **Cancel** per chiudere la procedura guidata e dal menu **File** scegliere **Load Config**. Scegliere il file di configurazione (**Slic3r_config_choco.ini**) scaricato in precedenza.

Cliccare sull'ingranaggio accanto al campo **Print settings**, poi sull'icona di salvataggio accanto al nome del profilo, salvarlo con il nome desiderato (p.es. "ChocoPrinter") e verificare i seguenti parametri:

- Layers and perimeters > Layer Height: 0.7mm
- Infill > Fill Density: 100%
- Speed > Speed for print moves: 20 mm/s

Se non ci sono errori, confermare con **Ok**. Chiudere la scheda e ripetere l'operazione con il campo **Filament**:

- Filament > Temperature (°C) > Extruder: 33
- Filament > Temperature (°C) > Bed: 0
- Cooling > Keep fan always on: On
- Cooling > Fan speed: 100

Stessa cosa per il campo **Printer**. Al termine, chiudere la finestra **Slic3r** e scegliere i nuovi profili appena creati dal pannello **Slic3r** di Repetier-Host.

Dalle icone in alto a destra cliccare su **Printer settings**; assicurarsi di aver scelto la porta corretta e di aver impostato la **Baud Rate** a 250000.

2 Stampa

- 1) Far partire il SW Repetier-Host
- 2) Accendere la stampante
- 3) Collegarsi alla stampante (configurarla se non già fatto)
- 4) Inserire il cioccolato nella siringa
- 5) Inserire l'ago nella siringa e poi infilare la siringa nel tondino d'alluminio
- 6) Inserire la siringa con l'ago nel tondino d'alluminio e posizionare la siringa con il tondino nel cilindro della stampante
- 7) Se necessario alzare il supporto, cliccando su Retract, per inserire correttamente la siringa
- 8) Scaldare il cioccolato a 30°C. All'inizio, se la temperatura supera i 33°C, spegnere il riscaldamento. Mantenere la temperatura tra i 30 e 33 gradi
- 9) Attendere che il cioccolato esca dalla siringa
- 10) Cliccare su Print Panel e posizionare la stampante a "Home All"
- 11) Cliccare su Object Placement e scegliere l'oggetto (file *.stl) da stampare
- 12) Modificare la dimensione dell'oggetto se necessario, modificando il numero del campo "Scale"
- 13) Cliccare su Slicer e selezionare "Slice with Slic3r"
- 14) Per stampare cliccare su Run

3 Aggiornamento del firmware

Nota: questa procedura richiede una versione 1.0.x di Arduino IDE, che non è compatibile con MacOS da High Sierra 10.13.4 in avanti.

Scaricare il firmware appropriato (versione 3Drag Choco - LCD alfanumerico, controller verde o nero) dal sito indicato nella sezione 1.1.

IMPORTANTE: scegliere la versione corretta! Caricare un firmware sbagliato potrebbe rendere la stampante inutilizzabile!

Estrarre il pacchetto del firmware ed aprire il file `Marlin.ino` nella cartella `Marlin`. Dal menu `Sketch > Import Library...` scegliere `Add Library...` e selezionare la cartella `libraries/U8glib`

nella cartella scaricata in precedenza. Dal menu **Tools > Board** selezionare **Arduino Mega 2560 or Mega ADK** e dal menu **Tools > Serial Port** selezionare la porta COM associata alla stampante. Verificare sulla scheda della stampante che il jumper JPROG sia inserito. Cliccare sul secondo pulsante da sinistra (**Upload**) e attendere il completamento della procedura. A procedura terminata, scollegare cavo USB e alimentazione della stampante e rimuovere il jumper.