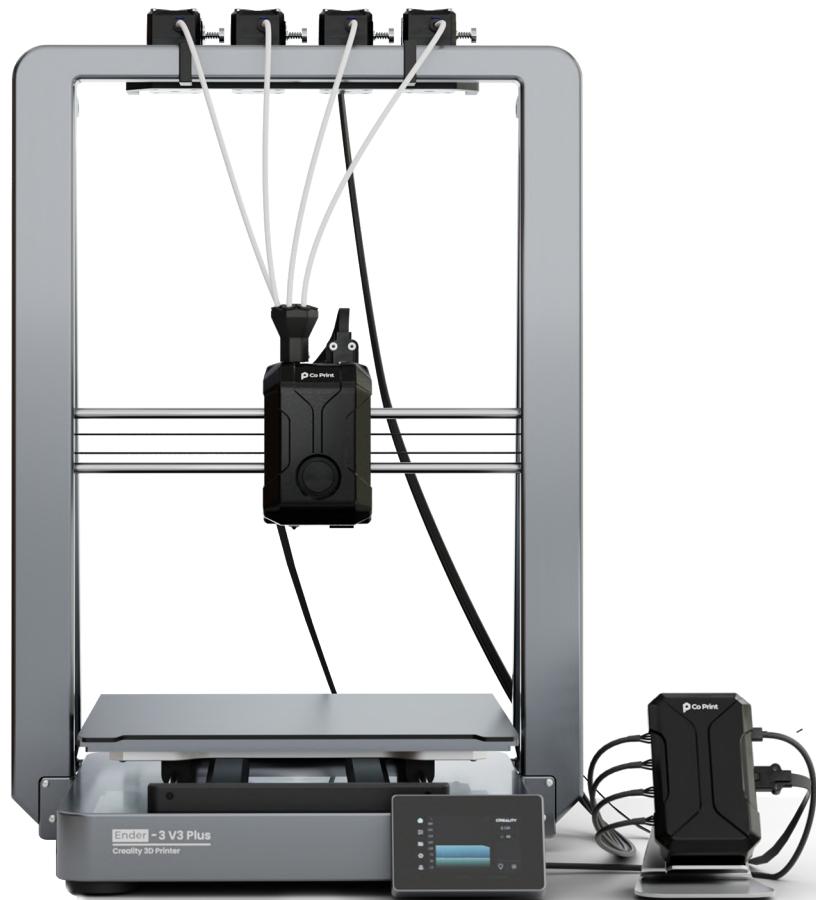




Set KCM

Manuale dell'utente



Contenuto

Gentili Consumatori,
Grazie per aver scelto Co Print.
Per la migliore esperienza con i
prodotti Co Print, si prega di
leggere le istruzioni prima
dell'uso. Il nostro team di
supporto è sempre pronto a
offrirvi i migliori servizi. Se
riscontrate problemi con Co
Print, non esitate a contattarci
tramite il nostro sito web e
indirizzo e-mail.

1

Installazione

1.1

Installazione di ChromaHead

1.2

Installazione degli estrusori CX-1

1.3

Installazione del KCM

2

Installazione ECM

2.1

Installazione dell'ECM

3

Spiegazione delle sezioni dell'interfaccia

3.1

Interfaccia Mainsail

4

Stampa

4.1

Prima della stampa

4.2

Prima Stampa

Linee guida per la sicurezza e l'uso del Set KCM

1. Prioritizzare la sicurezza: Per prevenire incidenti e evitare danni alla stampante o all'ambiente circostante, segui sempre le istruzioni fornite quando utilizzi il Set KCM.

2. Posizionamento ottimale dell'installazione: Durante l'installazione, posiziona la stampante in un ambiente ben ventilato, fresco e privo di polvere, lontano da fonti di calore, materiali infiammabili e oggetti esplosivi.

3. Stabilità per precisione: Assicurati che la stampante sia posizionata su una superficie stabile per evitare vibrazioni o instabilità, che potrebbero influenzare negativamente la qualità di stampa.

4. Utilizzo di filamenti di alta qualità: Per prestazioni ottimali, utilizza filamenti di alta qualità. Filamenti non approvati possono causare ostruzioni dell'ugello e danneggiare i componenti della stampante.

5. Collegamenti elettrici sicuri: Non utilizzare cavi di alimentazione di altri dispositivi durante l'installazione. Collega sempre la stampante a una presa a tre poli a terra utilizzando il cavo di alimentazione fornito.

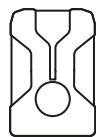
6. Sicurezza operativa: Evita di toccare l'ugello riscaldato o il piano di stampa durante il funzionamento per prevenire scottature o infortuni personali.

7. Pulizia di routine della stampante e degli accessori: Pulisci regolarmente la stampante. Dopo averla spenta, usa un panno asciutto per pulire il corpo della stampante e le guide, rimuovendo polvere, residui di filamento e altre particelle per mantenere prestazioni ottimali.

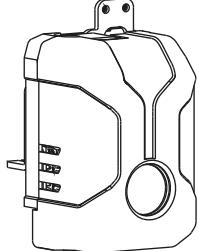
8. Pratiche di cablaggio sicure: Per sicurezza, evita di collegare o scollegare i cavi mentre la stampante è accesa. Esegui tutte le operazioni di cablaggio solo quando la stampante è spenta.

Part List

Cosa c'è nelle scatole?



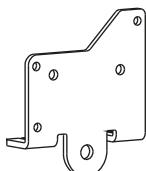
● ChromaHead



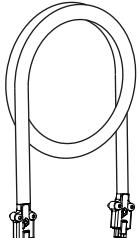
② 8 in 1 module 1x



③ Connection Sheet 1x



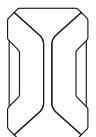
④ Chroma Head Cable 1x



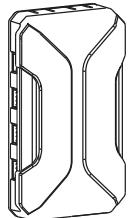
⑤ Metric 3x10 screw 5x



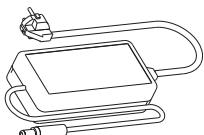
⑥ 8 in 1 Connection Fittings 8x



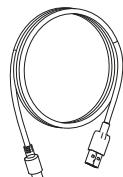
● KCM



① KCM 1x



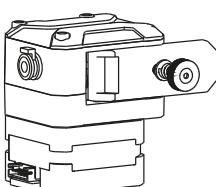
② Power Adapter 1x



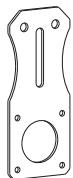
③ USB to Type-C Cable 1x



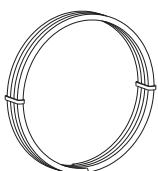
● CX-I Extruder
(4 pieces)



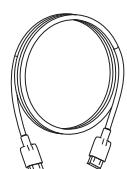
① CX-I Extruder 1x



② Sigma Metal Sheet 1x



③ PTFE Tube 1x



④ CX-I Motor Cable 1x



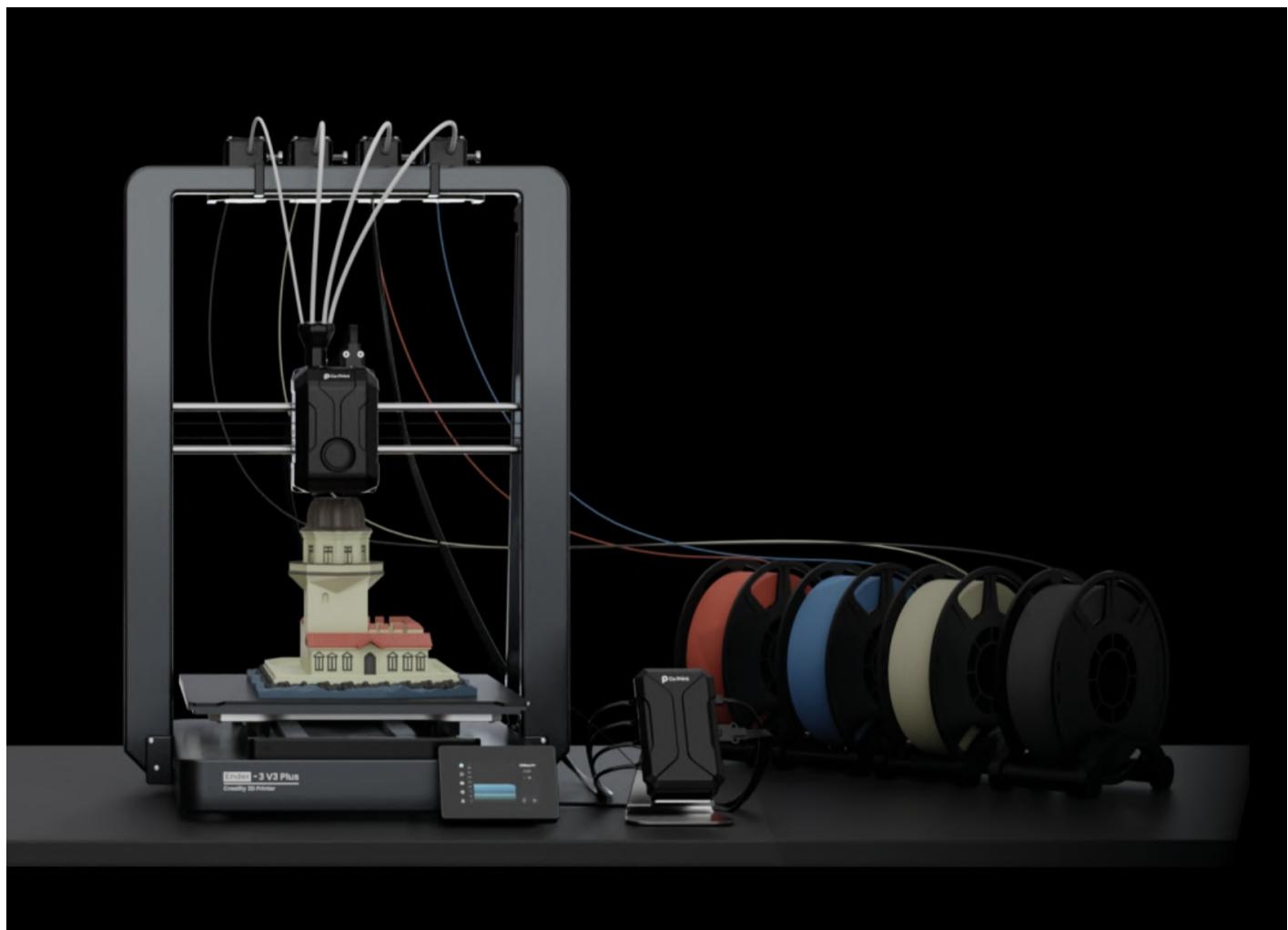
⑤ Metric 5x10 screw 2x



⑥ T-nut 2x

KCM Set

Il Set KCM è progettato per abilitare la stampa multicolore per stampanti basate su Klipper. Il suo design compatto consente un'installazione semplice su stampanti Klipper standard, risultando in stampe di qualità superiore e più colorate. Il Set KCM è adatto a molte stampanti basate su Klipper disponibili sul mercato. Con ECM facilmente integrabili, può raggiungere la stampa simultanea con un totale di 20 colori. In questo contenuto, troverai informazioni su come installare il Set KCM su una stampante 3D e come effettuare la tua prima stampa.



1

Installazione

Per prima cosa, iniziamo l'installazione effettuando le connessioni meccaniche del Set KCM.

1.1

Installazione di ChromaHead

Tesistono due tipi di connessione diversi per ChromaHead per stampanti con profilo Sigma e stampanti senza profilo Sigma. Qui spiegheremo il collegamento per stampanti senza profilo Sigma, mentre le informazioni su come collegare ChromaHead a stampanti con profilo Sigma sono disponibili sulla nostra pagina wiki.

<https://wiki.coprint3d.com/assembling-and-disassembling-chromahead-on-sigma-profile>



Prima di iniziare questo processo, è necessario rimuovere la testina di stampa originale della tua stampante. Come fare ciò è spiegato sulla nostra pagina wiki per Ender3 V3. Ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki.
<https://www.youtube.com/watch?v=KY7wldQBqh4>

1- Prima di iniziare questo processo, è necessario stampare la parte di connessione compatibile sulla tua stampante.

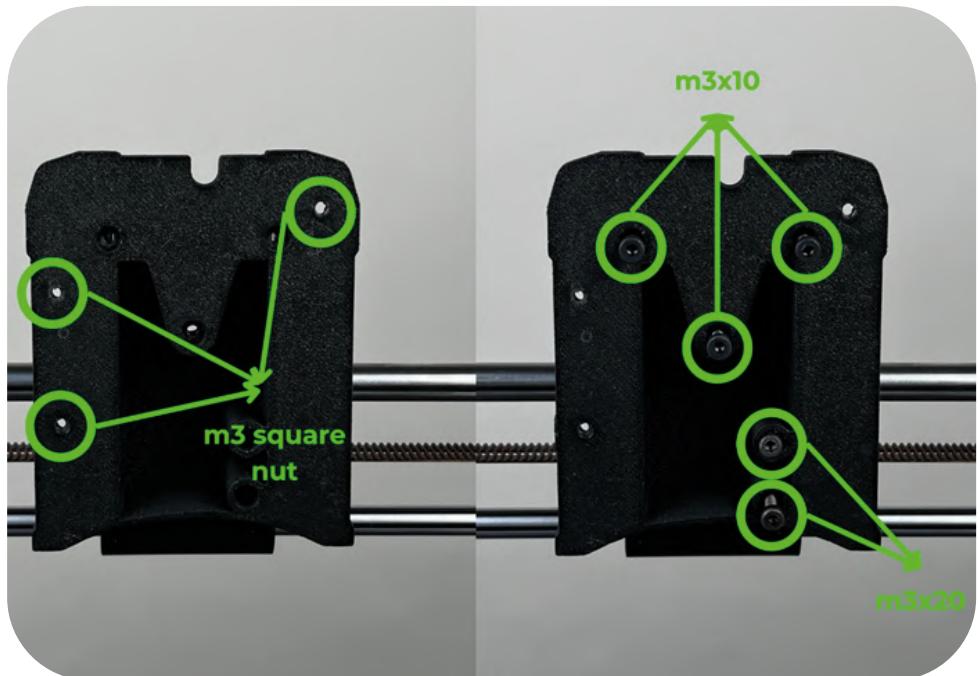
2- Come secondo passo, dovresti rimuovere la testina della tua stampante. Se consideriamo la stampante Creality Ender 3 V3, puoi vedere il processo di rimozione della testina sulla nostra pagina wiki.

<https://wiki.coprint3d.com/en/assembling-disassembling-chromahead-on-nonsigma-profiles>.

1.1

Installazione di ChromaHead

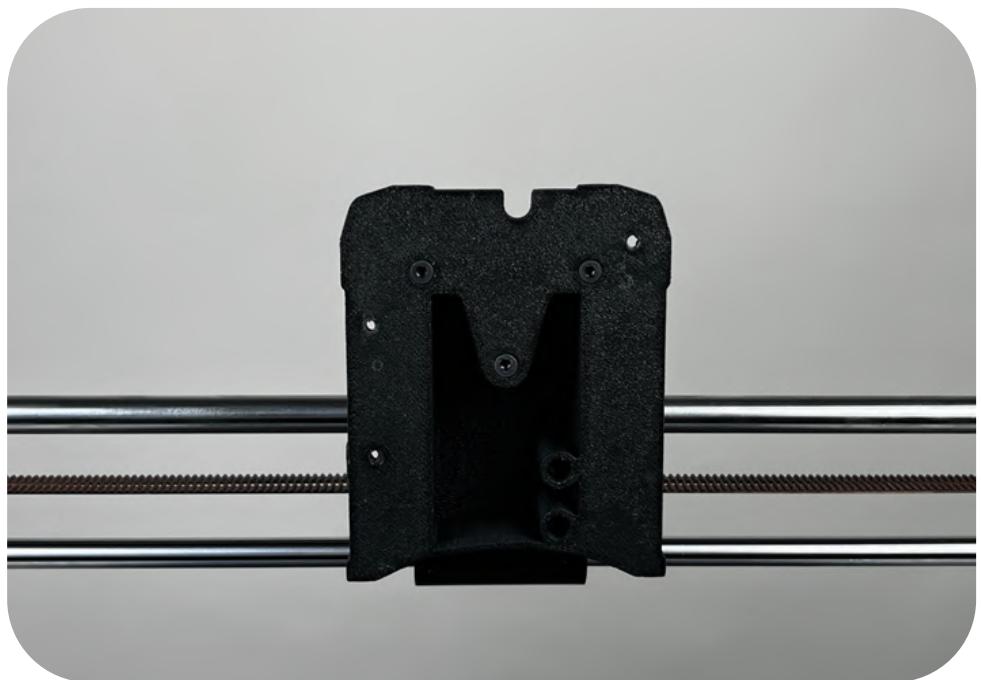
3- Posiziona 3 dadi quadrati sulla parte che hai stampato.



1.1

Installazione di ChromaHead

4- Posiziona la parte di connessione al suo posto e serra 3 viti M3x10 attraverso i fori nella parte superiore e 3 viti M3x20 attraverso i fori in basso a destra.

**1.1**

Installazione di ChromaHead

5- Prendi il ChromaHead in mano e apri la sua copertura anteriore.

6- Rimuovi il ventilatore della copertura anteriore e separa la copertura.



1.1

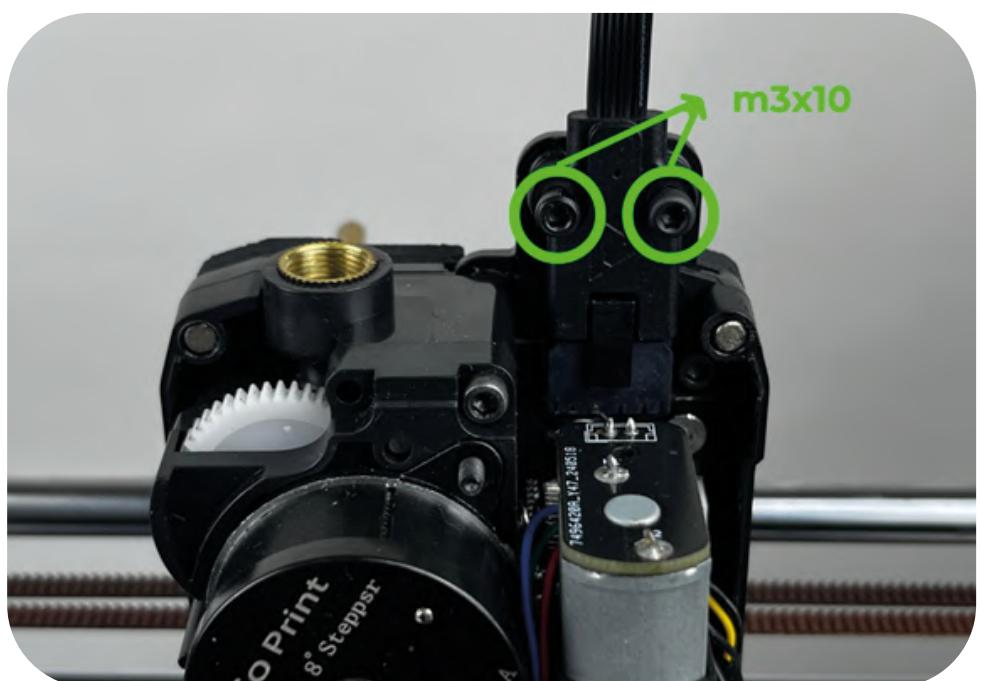
Installazione di ChromaHead

7- Fissa il ChromaHead in tre punti con 3 viti M3x10.

**1.1**

Installazione di ChromaHead

8- Collega il cavo della testina e fissa il cavo del ChromaHead con 2 viti M3x10.



1.1

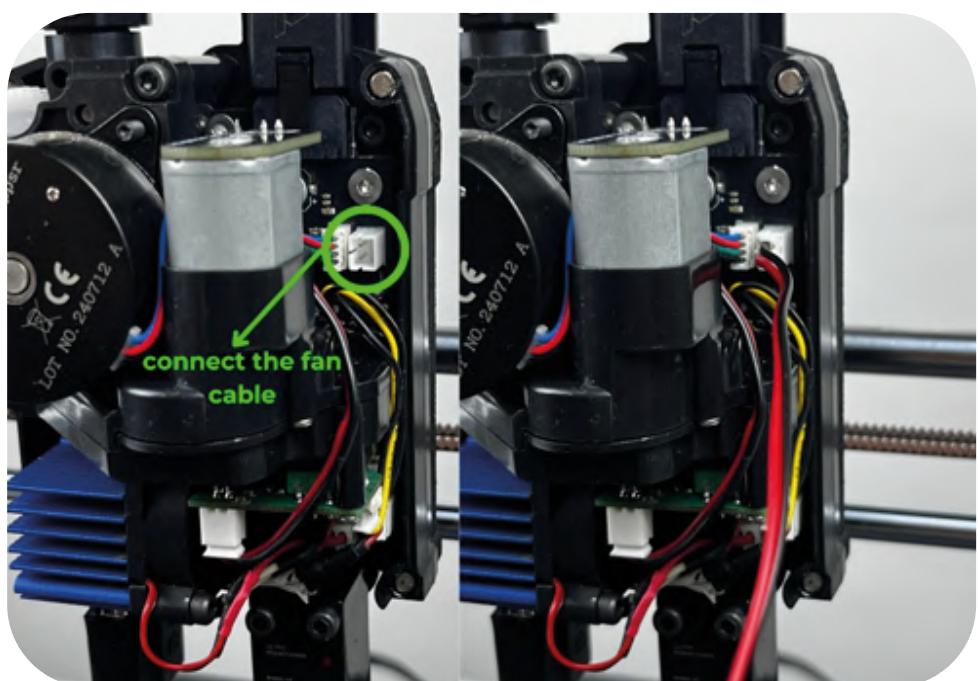
Installazione di ChromaHead

- 9- Collega il modulo 8in1 al ChromaHead.
- 10- Installa i raccordi inclusi nel modulo 8in1.

**1.1**

Installazione di ChromaHead

- 11- Collega il cavo del ventilatore della copertura anteriore e chiudi la copertura.



1.1

Installazione di ChromaHead

12- L'installazione del ChromaHead è completata.



Per ulteriori informazioni dettagliate e spiegazioni video, ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki.
<https://wiki.coprint3d.com/en/Mounting-the-ChromaHead>

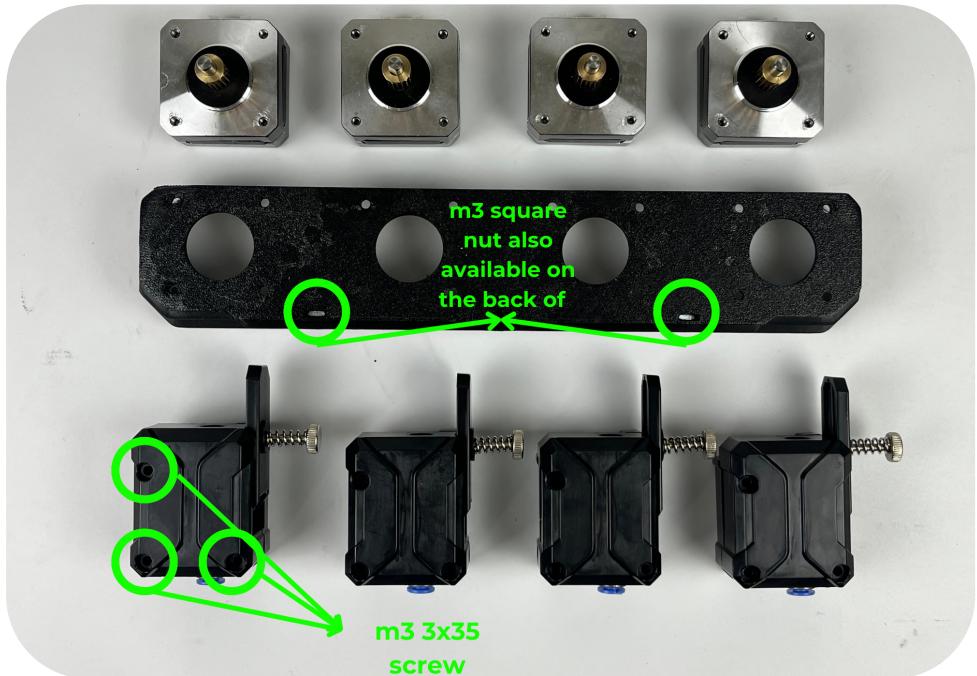
**1.2**

Installazione degli estrusori CX-I

Il supporto per multi-estrusori presenta una struttura in grado di sostenere simultaneamente 4 estrusori. È perfetto per il montaggio degli estrusori su stampanti senza profili Sigma.

1- Rimuovi gli estrusori CX-1 dalla scatola. Se hai una stampante senza profilo Sigma, come l'Ender 3 V3 Plus, devi utilizzare una parte di supporto per multi-estrusori stampabile. Puoi scaricare e stampare la parte di supporto per multi-estrusori dal link sottostante.

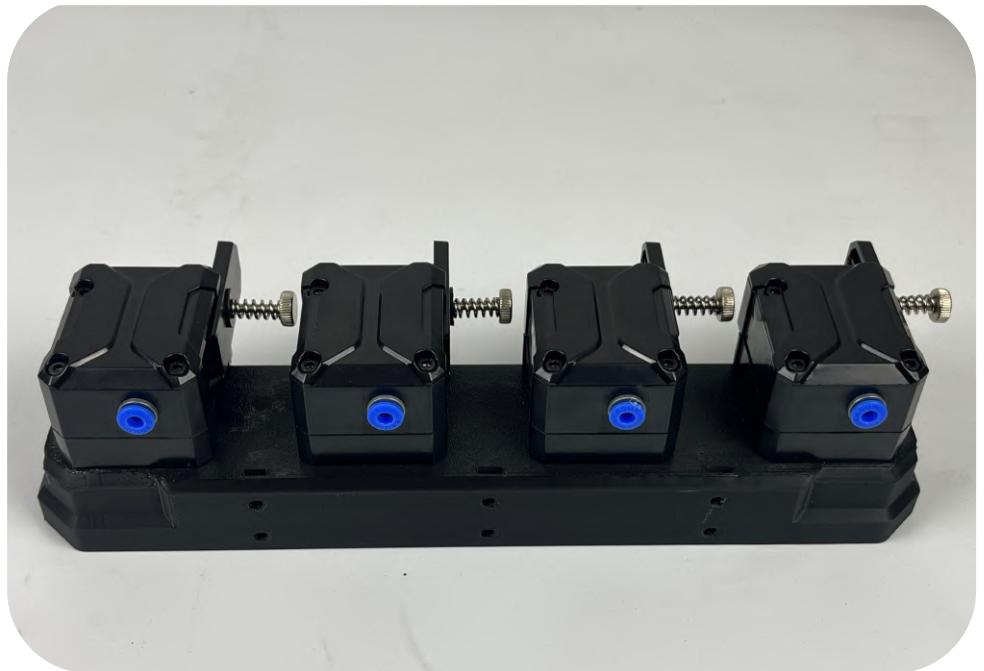
<https://github.com/coprint/AssemblingParts>



1.2

Installazione degli estrusori CX-I

2- Posiziona gli estrusori CX-1 sopra il supporto per multi-estrusori.

**1.2**

Installazione degli estrusori CX-I

3- Posiziona i motori nella parte inferiore del supporto per multi-estrusori.

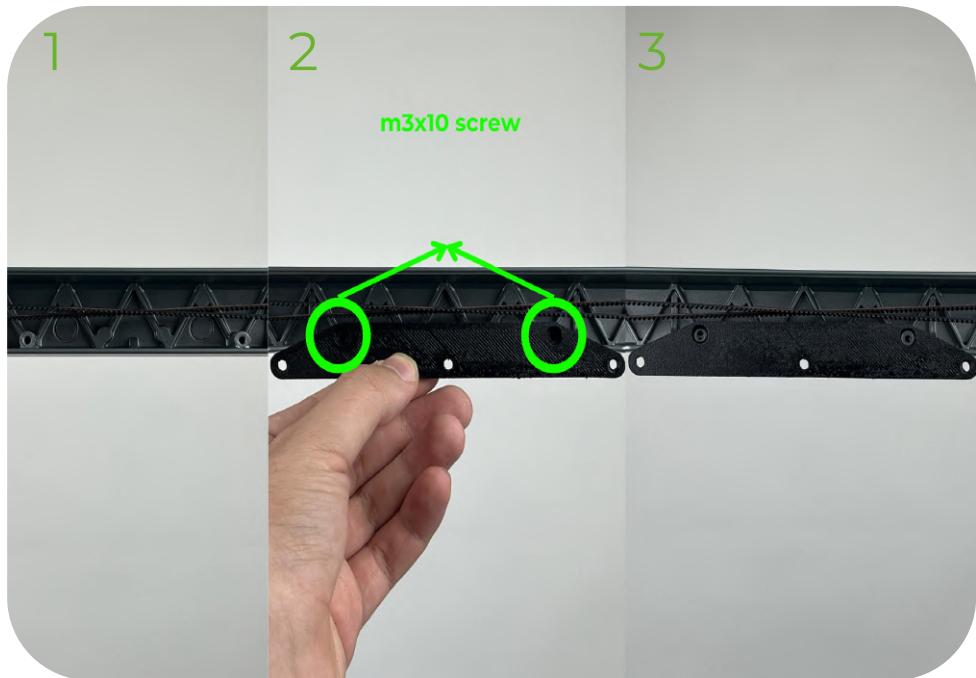
4- Usa tre viti da 3x35 mm per ogni motore per fissare i motori e gli estrusori al supporto per multi-estrusori.



1.2

Installazione degli estrusori CX-I

5- Diversi ganci possono essere attaccati agli attacchi a vite frontali. Viene utilizzata una parte personalizzata progettata per la Creality Ender 3 V3. Puoi completare l'assemblaggio seguendo le immagini qui sotto.

**1.2**

Installazione degli estrusori CX-I

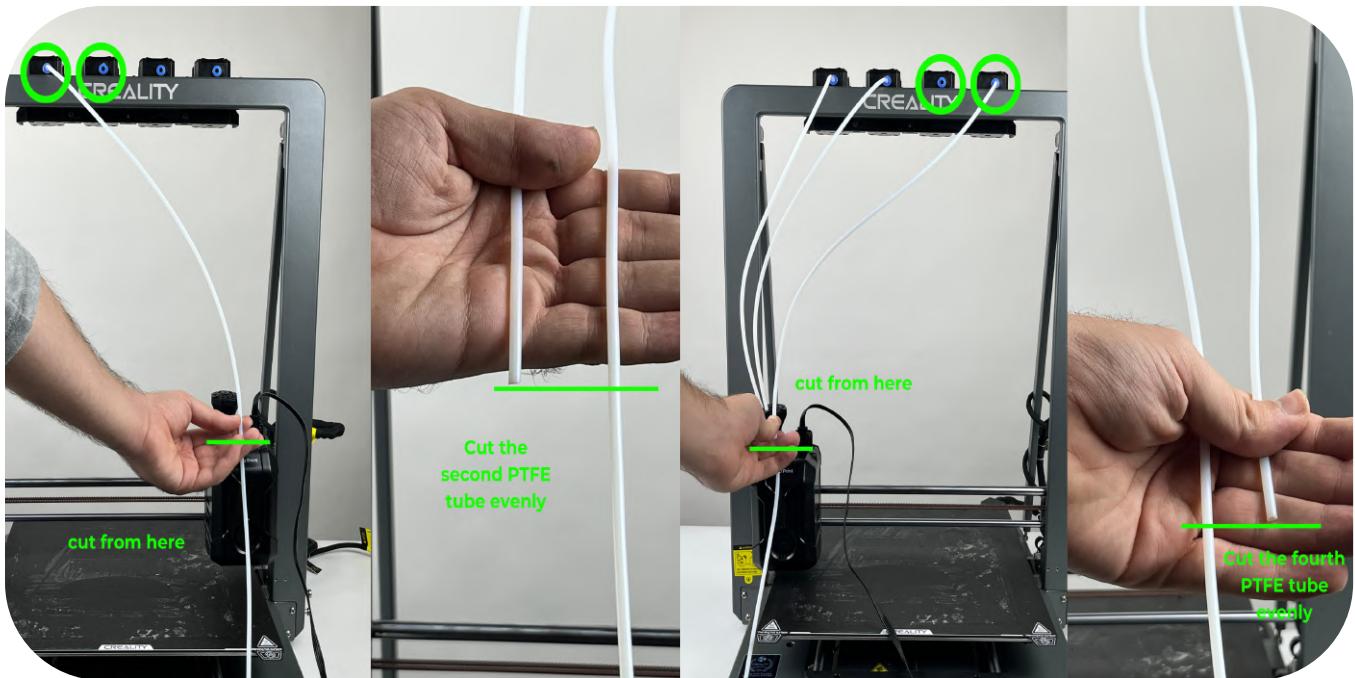
6- Devi aggiungere dadi quadrati negli alloggiamenti nella parte inferiore del componente. Dopo aver posizionato la parte negli fori delle viti in alto, serra e fissa con viti M3x10. Posiziona il supporto per 4 estrusori sulla parte che hai fissato, come mostrato nell'immagine sottostante, e fissalo serrando le viti M3x10.



1.2

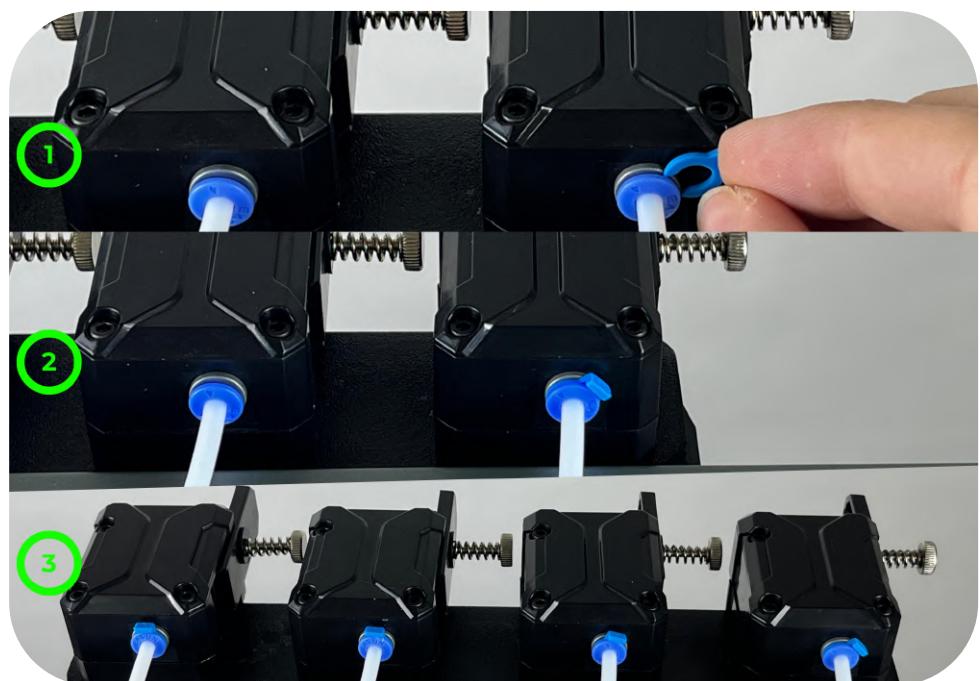
Installazione degli estrusori CX-I

7- Collega un tubo PTFE a ciascun estrusore CX-1. Per regolare la lunghezza del tubo PTFE, tira il ChromaHead verso destra per l'estrusore sinistro, quindi accorcia il tubo alla lunghezza desiderata. Taglia ogni tubo PTFE alla stessa lunghezza e installali sull'unità 8 in 1.

**1.2**

Installazione degli estrusori CX-I

8- Posiziona i pezzi blu compressivi in PTFE dalla scatola nei rispettivi alloggiamenti nella sezione degli estrusori.



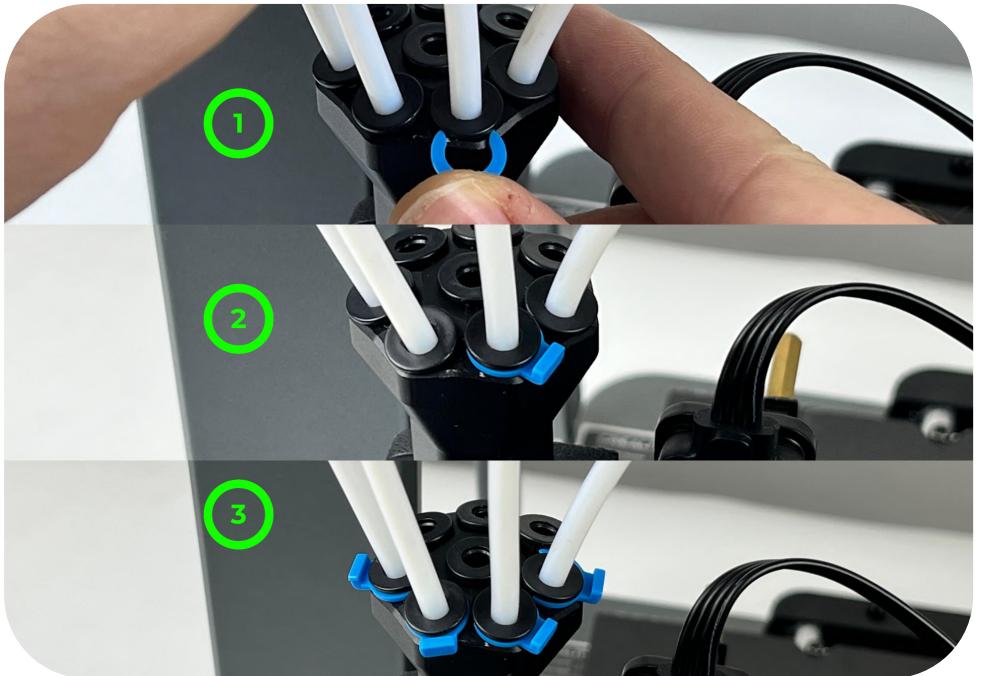
1.2

Installazione degli estrusori CX-I

9- Dovresti ripetere lo stesso processo per l'unità 8 in 1.

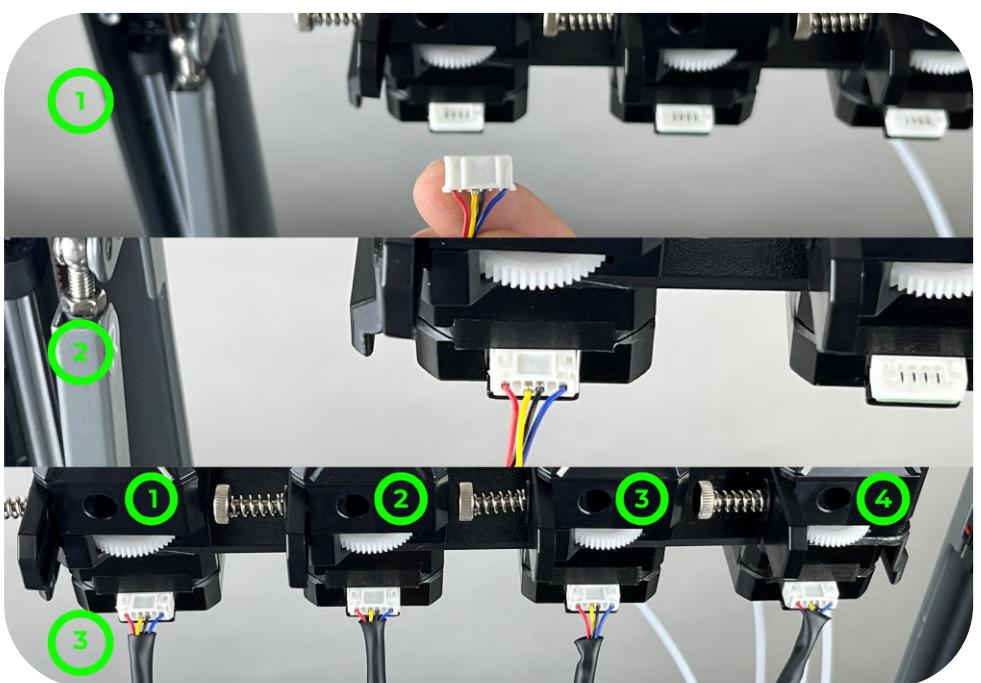
i

Per ulteriori informazioni dettagliate, ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki.
<https://wiki.coprint3d.com/Installation-of-PTFE-tubing-and-fittings>

**1.2**

Installazione degli estrusori CX-I

10- Dopo questo processo, dovresti collegare i cavi dei motori CX-1 come mostrato nella foto.



1.2

Installazione degli estrusori CX-1

11- Poi collega i cavi dei motori CX-1 al KCM.

Note

Se hai una stampante 3D con profilo Sigma, come l'Ender 3 V2, l'Elegoo Neptune 4 Series o simili, puoi consultare la nostra pagina Wiki per montare gli estrusori CX-1 su qualsiasi stampante 3D con profilo Sigma.
<https://wiki.coprint3d.com/en/mounting-the-cx-1-extruders>

**1.3**

Installazione del KCM

A questo punto, viene mostrata la connessione tra il ChromaHead del KCM e la stampante.

1- Collega il cavo USB Type-C fornito nella confezione alla stampante. La tua stampante deve essere spenta durante questo processo.



1.3

Installazione del KCM

2- Dopo aver collegato il cavo USB alla stampante, collega il cavo del ChromaHead al KCM.

**1.3**

Installazione del KCM

3- Collega il cavo USB Type-C al KCM e poi collega il cavo di alimentazione.



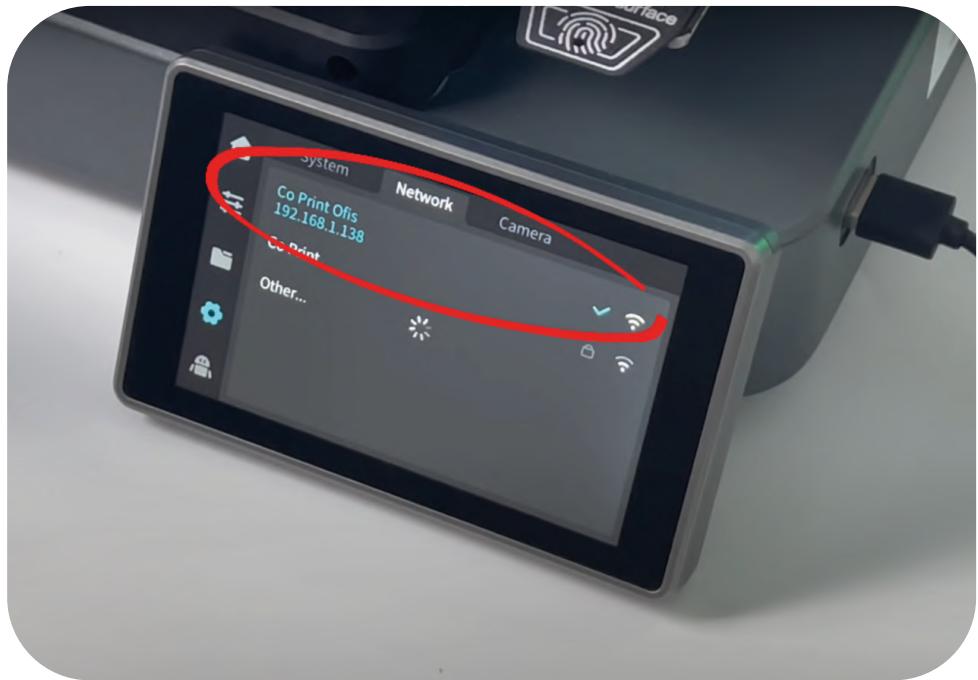
1.3

Installazione del KCM

- 4- Dopo questo processo, accendi la tua stampante.
- 5- Scarica i file di configurazione Ender3-V3 dalla nostra pagina GitHub.
<https://github.com/coprint/configs/tree/main/Creatlity/Ender%203%20V3%20Plus>
- 6- Digita l'indirizzo IP dalla scheda Wi-Fi sullo schermo della tua stampante nel tuo browser e accedi al sito.

Note

Prima di fare ciò, devi seguire la procedura sulla nostra pagina wiki per risolvere la incompatibilità con Klipper.



1.3

Installazione del KCM

- 7- Controlla i file che hai scaricato dalla pagina GitHub, elimina i file con lo stesso nome nella sezione della macchina Mainsail e carica qui i file che hai scaricato.
- 8- Non sarà necessario apportare alcuna modifica grazie a questo processo.
- 9- La tua stampante è pronta per l'uso.

2

Installazione ECM

A questo punto, verrà spiegato come installare l'ECM e 4 estrusori CX-1 aggiuntivi. I 4 estrusori CX-1 che stai utilizzando e quelli che hai appena installato non cambieranno e rimarranno nello stesso formato. Non verrà intrapresa alcuna azione per i tuoi primi 4 estrusori.

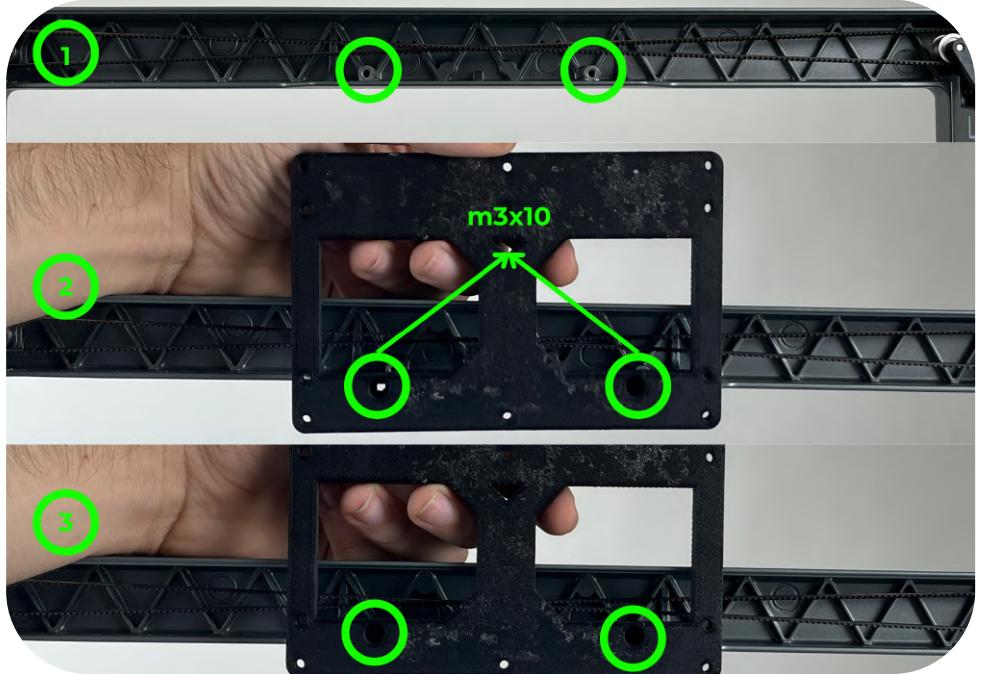
2.1

Installazione dell'ECM

1- Prima di iniziare questo processo, devi stampare le parti del supporto CX-1 progettate appositamente, composte da 8 pezzi.

2- Monta la parte stampata utilizzando viti M3x10 come mostrato nella foto qui sotto.

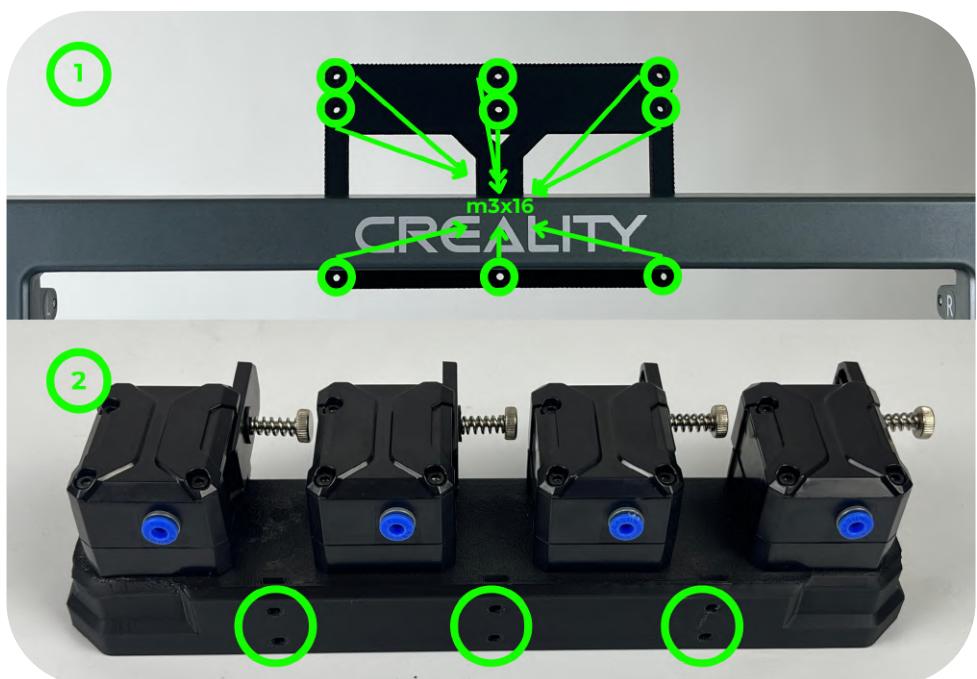
⚠ Per la parte di connessione degli estrusori da 8 pezzi:
<https://github.com/coprint/AssemblingParts/tree/main/Creatlity/Ender%203%20V3%20Plus>



2.1

Installazione dell'ECM

3- Per l'assemblaggio di CX-1 e del supporto, puoi visitare la nostra pagina wiki o tornare alla pagina di installazione del CX-1.



2.1

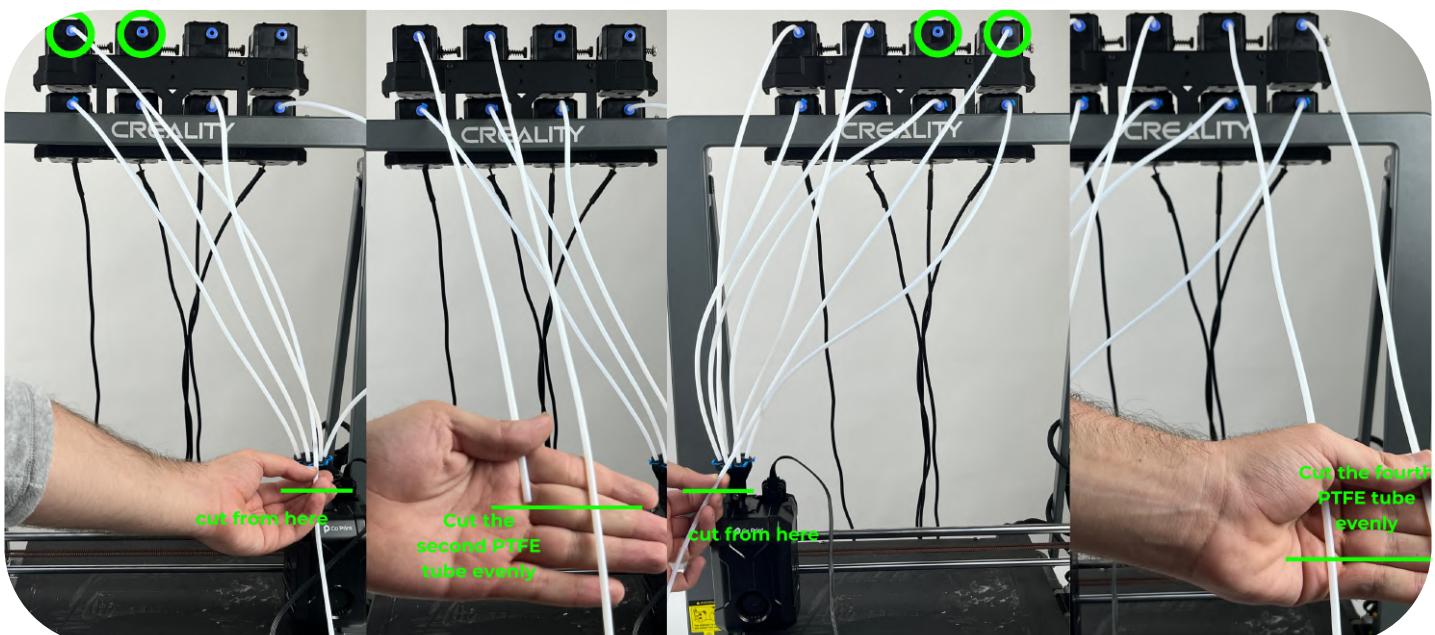
Installazione dell'ECM

4- Fissa i supporti CX-1 con viti M3x16.

**2.1**

Installazione dell'ECM

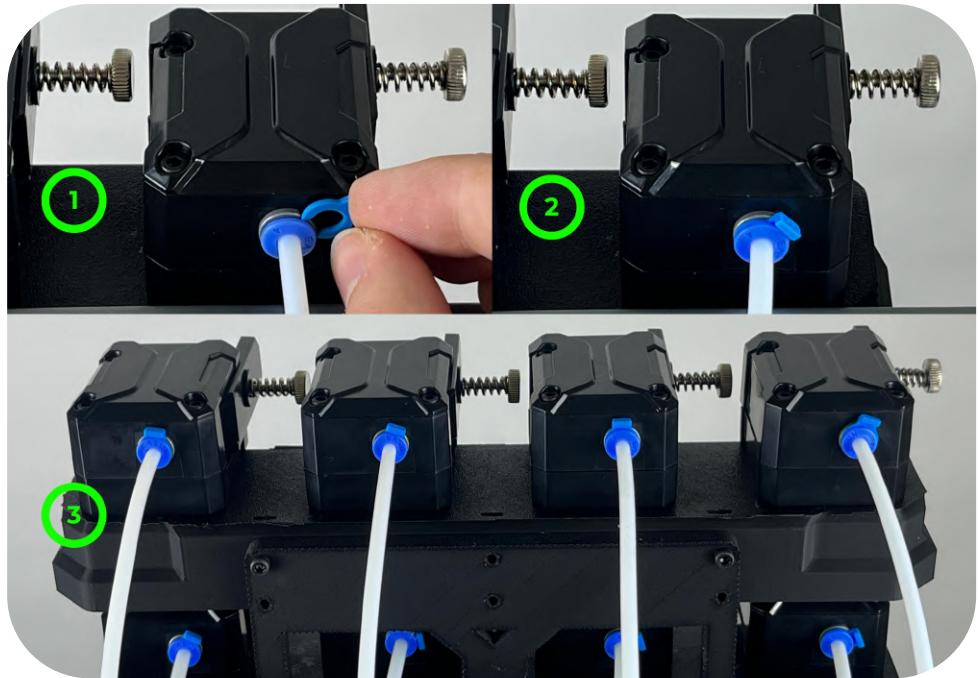
5- Collega un tubo PTFE a ciascun estrusore CX-1. Per regolare la lunghezza del tubo PTFE, tira il ChromaHead verso destra per l'estrusore sinistro, quindi accorcia il tubo alla lunghezza desiderata. Taglia ogni tubo PTFE alla stessa lunghezza e installali sull'unità 8 in 1.



2.1

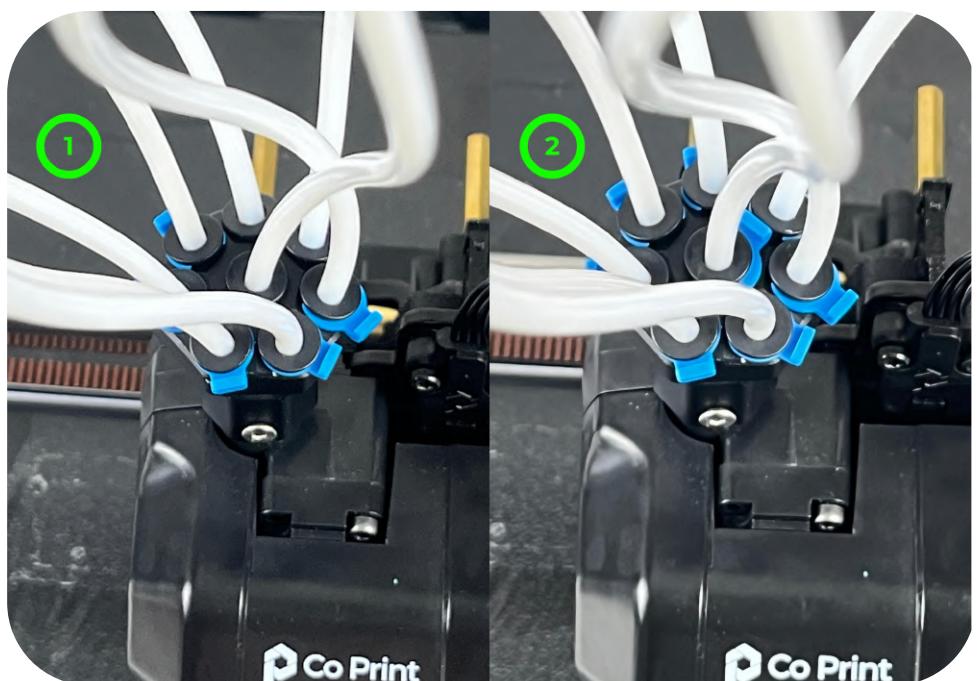
Installazione dell'ECM

6- Posiziona i pezzi blu compressivi in PTFE all'interno della scatola nei loro rispettivi alloggiamenti nella sezione degli estrusori.

**2.1**

Installazione dell'ECM

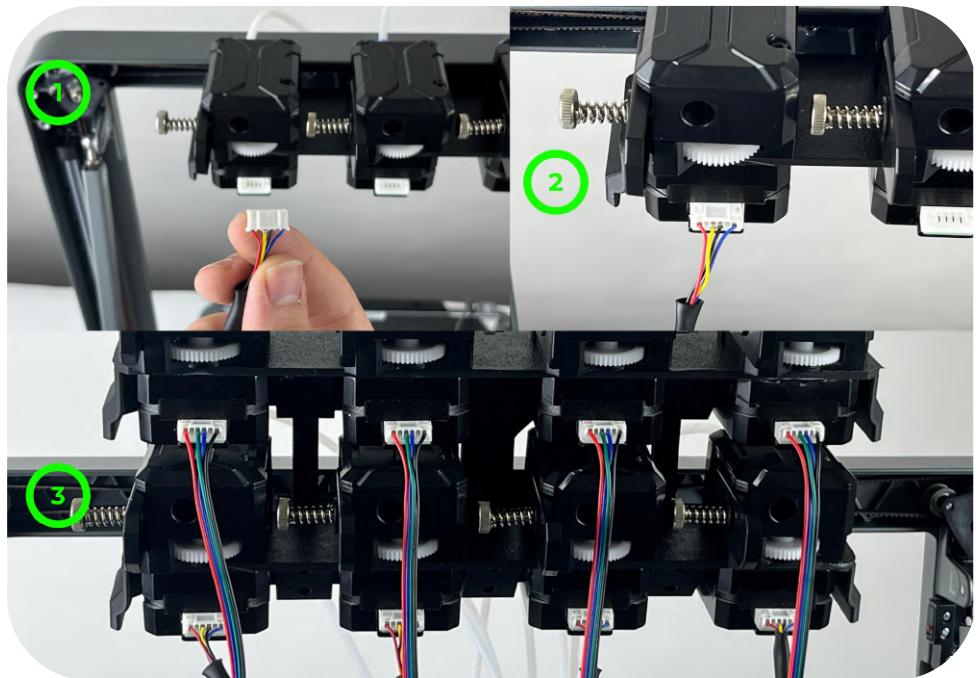
7- Dovresti ripetere lo stesso processo per l'unità 8 in 1.



2.1

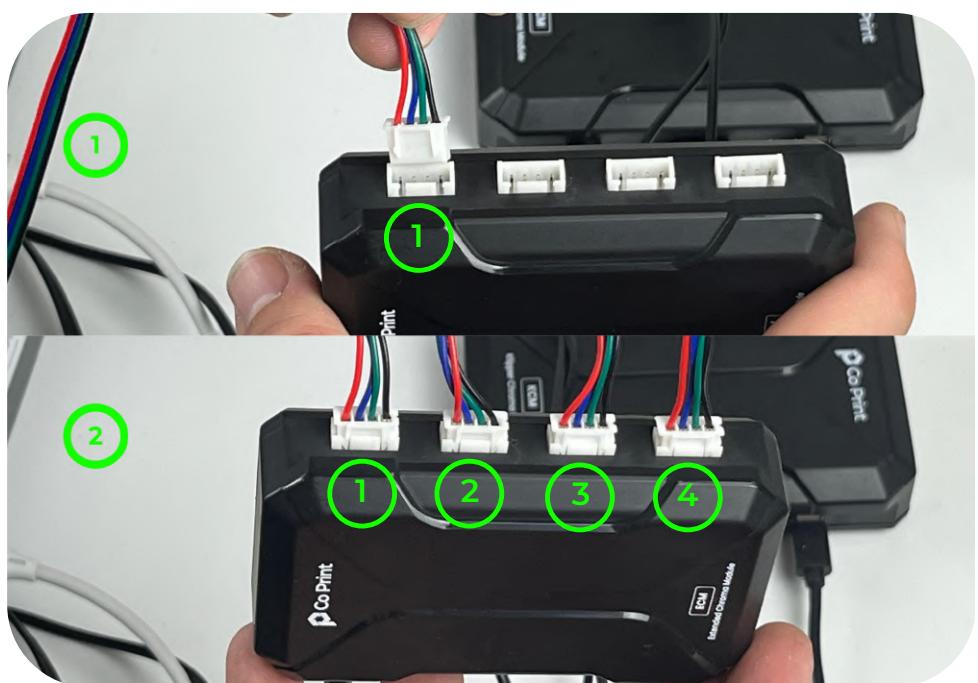
Installazione dell'ECM

8- Dopo questo processo, dovresti collegare i cavi dei motori CX-1 come mostrato nella foto.

**2.1**

Installazione dell'ECM

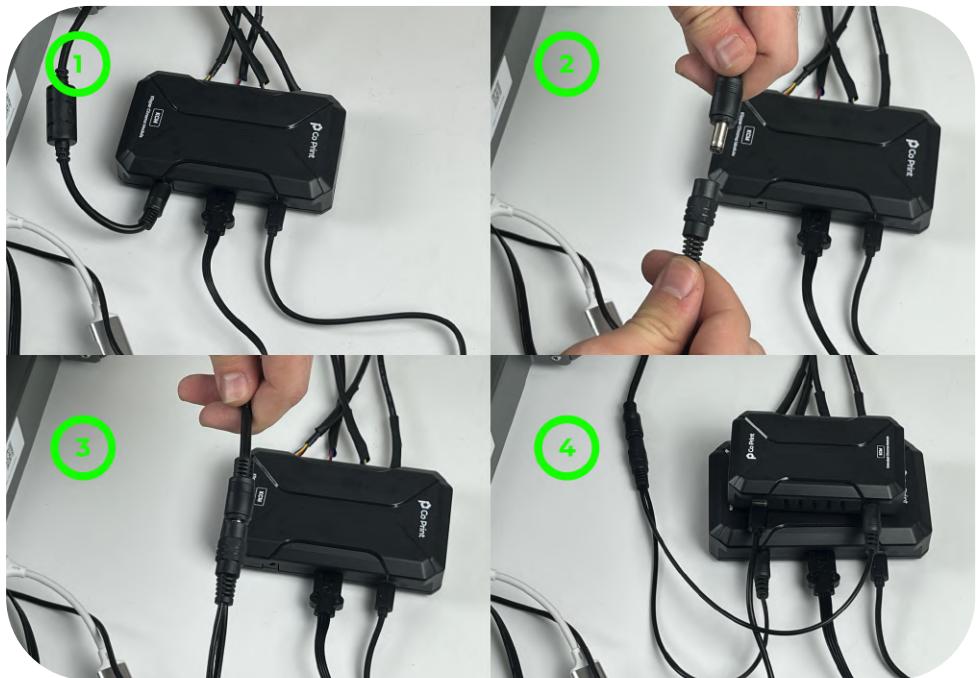
9- Poi collega i fili del motore CX-1 al ECM.



2.1

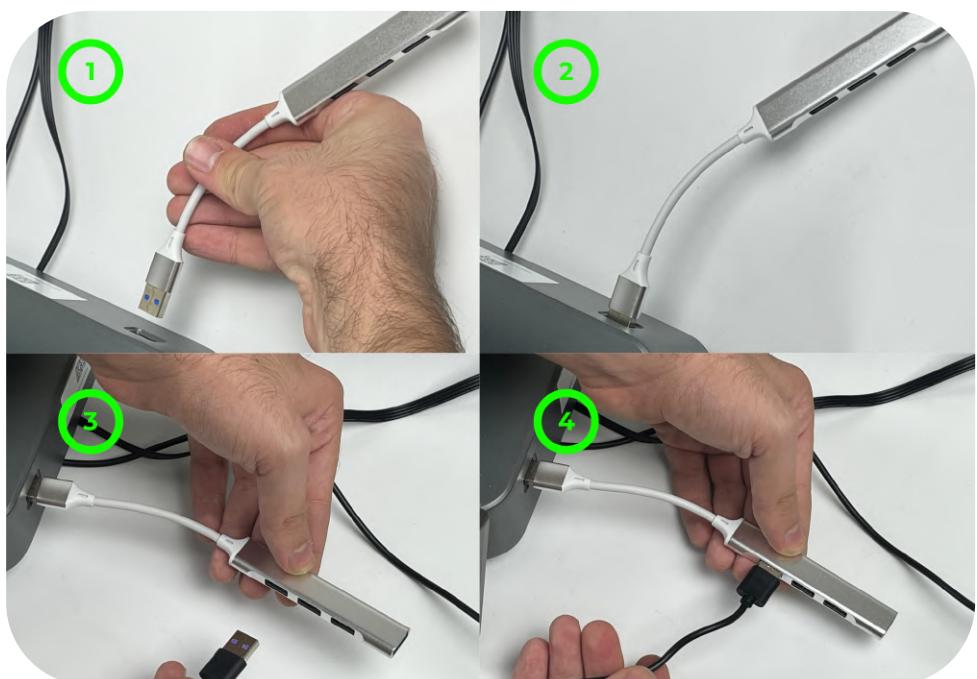
Installazione dell'ECM

10- Per alimentare l'ECM, collega il divisore incluso nella scatola all'adattatore KCM e collega un'estremità al KCM e l'altra all'ECM, quindi accendilo.

**2.1**

Installazione dell'ECM

11- Devi installare un hub USB per installare l'ECM sulla tua stampante Ender 3 V3. Dopo aver installato l'hub USB, collega il cavo KCM al primo porto.



2.1

Installazione dell'ECM

12- Poiché hai collegato un hub USB, anche il percorso seriale del ChromaHead cambierà. Devi sistemarlo anche tu. Vai su ChromaHead.cfg e modificalo come mostrato nell'immagine.

The screenshot shows the Klipper configuration interface. On the left is the configuration file `chroma_head.cfg` with several sections highlighted by green circles:

- Section 1:** The first section of the config file, containing the [mcu cp_Head] settings.
- Section 2:** The SERIAL section under the Devices tab, showing the Path by hardware as `/dev/serial/by-path/platform-13500000.otg_new-usb-t`.
- Section 3:** The USB section under the Devices tab, showing the ttyACM3 device with its Device path as `/dev/ttyACM3`.
- Section 4:** The SERIAL section under the Devices tab, showing the ChromaHead device with its Path by ID as `/dev/serial/by-id/usb-Klipper_stm32f103xe_35FFD905`.

The configuration file content includes:

```
1 [mcu cp_Head]
2 serial: /dev/serial/by-path/platform-13500000.otg_new-usb-t:1.2.2:1.0
3 restart_method: command
4
5 [temperature_sensor cp_Head_temp]
6 sensor_type: temperature_mcu
7 sensor_mcu: cp_Head
8 min_temp: -100
9 max_temp: 900
10
11 [servo cp1]
12 pin: cp_Head:P44
13 initial_angle: 0
14 maximum_servo_angle: 180
15 minimum_pulse_width:0.0008
16 # minimum_pulse_width:0.00085
17 # maximum_pulse_width:0.00220
18 # maximum_pulse_width: 0.00215
19
20 [gcode_macro FILAMENT_CUT]
21 gcode:
22     G4 P400
23     SET_SERVO SERVO=cp1 ANGLE=178
24     G4 P1600
25     SET_SERVO SERVO=cp1 ANGLE=2
26     G4 P600
27
28
29
30
31 [extruder]
32 max_extrude_only_distance: 300.0
33 max_extrude_cross_section:10
34 full_steps_per_rotation: 200
```

2.1

Installazione dell'ECM

13- Dopo aver installato il KCM, vai alla sezione "MACHINE" in Mainsail e apri il file kcm.cfg. Clicca sul pulsante "DEVICES". Dopo aver determinato il percorso del KCM, copialo e incollalo nella posizione specificata nella sezione 3. Poi, premi il pulsante di salvataggio e riavvia e chiudi il file.

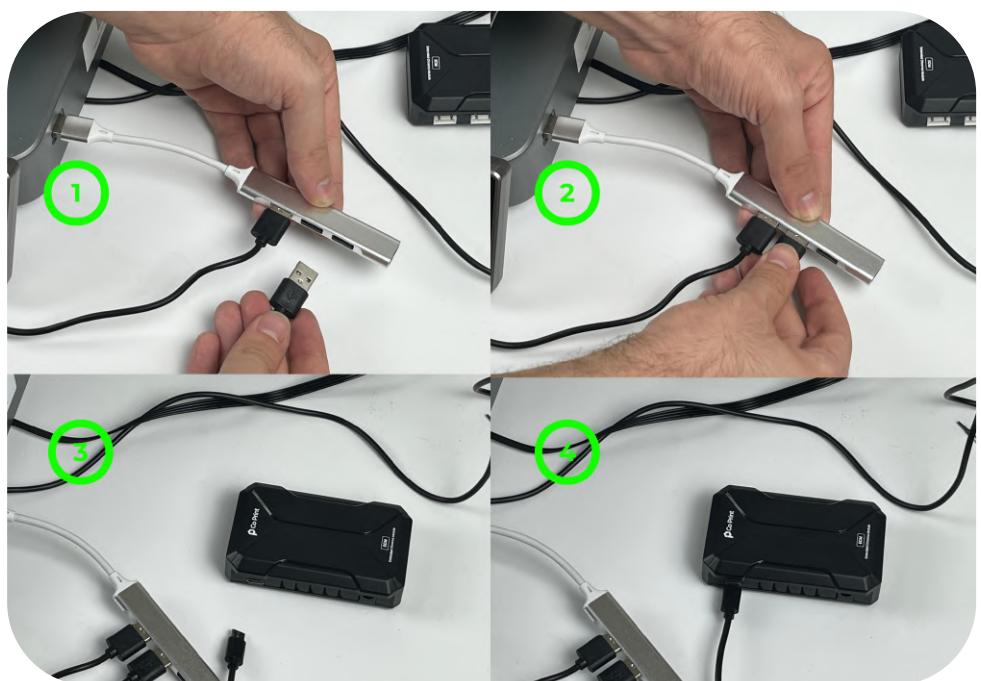
The screenshot shows the Mainsail software interface. On the left, the configuration file 'kcm.cfg' is displayed with several lines of code highlighted by a green box. A green circle labeled '3' is placed over the number '3' in the code line [mcu cp_Driver]. A green circle labeled '1' is placed over the 'DEVICES' button in the top right toolbar. A green circle labeled '2' is placed over the 'Path by hardware' field in the 'ttyACM1' device panel. A green circle labeled '4' is placed over the 'SAVE & RESTART' button in the top right toolbar. The 'Devices' panel is open, showing tabs for SERIAL, USB, and VIDEO. The SERIAL tab is selected, displaying a list of serial ports. The 'ttyACM1' port is selected, showing its device path as /dev/ttyACM1 and its path by ID as /dev/serial/by-id/usb-Klipper_stm32f103xe_36FFDE05. The 'REFRESH' button is visible at the bottom of the devices panel.

```
1 [mcu cp_Driver]
2 serial:/dev/serial/by-path/platform-13500000.otg_new_usb@1.2.1:1.0
3
4 restart_method: command
5 baud: 9600
6
7 #/dev/serial/by-path/platform-5310000.usb-usb@1.2.4.2:1.0
8 #/dev/serial/by-path/platform-5310000.usb-usb@1.2.1:1.0
9
10 [duplicate_pin_override]
11 pins: cp_Driver:PC4,cp_Driver:PC5,cp_Driver:PC10, cp_Driver:@
12
13 [output_pin_driver_fan]
14 pin: cp_Driver:PB1
15 pwm: 1
16 value:1
17 cycle_time: 5
18
19
20
21 # [bed_screws]
22 # screw1: 100, 50
23 # screw2: 100, 150
24 # screw3: 150, 100
25 # screw4: 180, 130
26
27 [temperature_sensor_cp_Driver_temp]
28 sensor_type: temperature_mcu
29 sensor_mcu: cp_Driver
30 min_temp: -100
31 max_temp: 900
32
33 # [extruder]
34 # max_extrude_only_distance: 300.0
```

2.1

Installazione dell'ECM

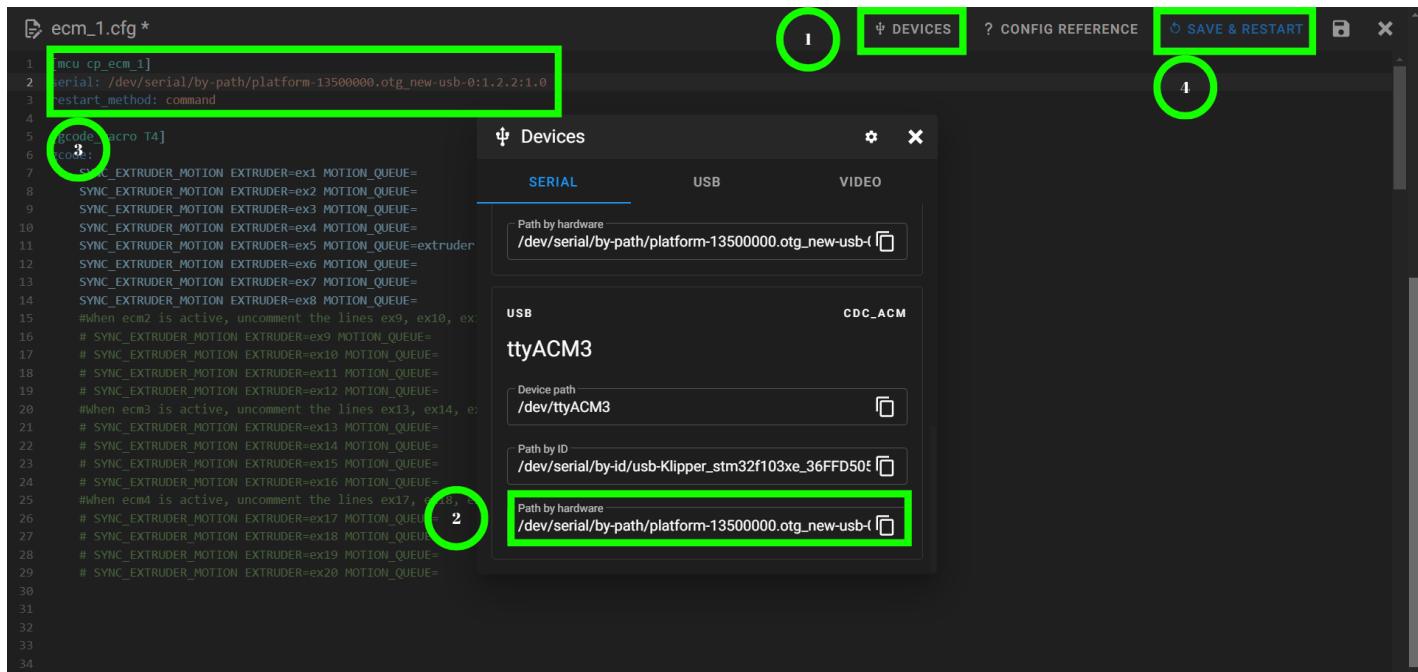
14- Poi collega il cavo USB fornito nella scatola ECM al divisore e collega l'estremità Type-C all'ECM.



2.1

Installazione dell'ECM

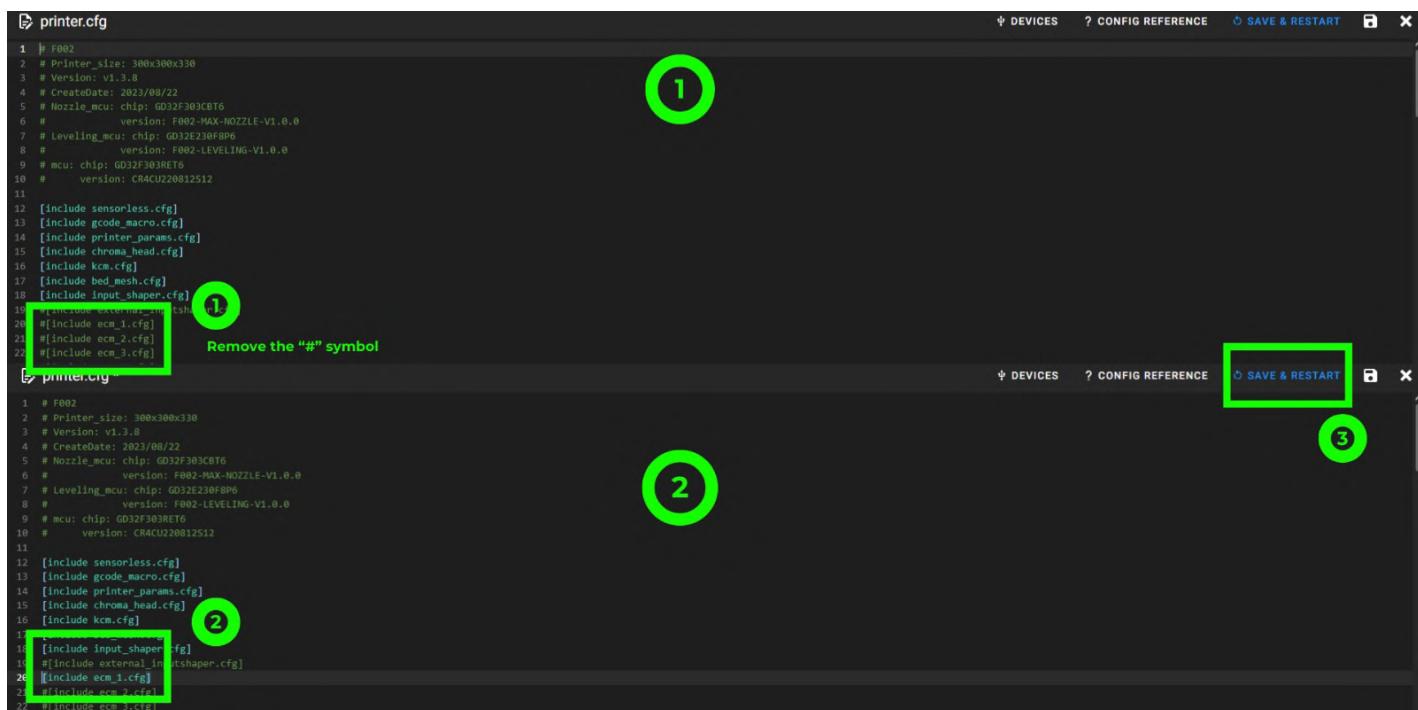
15- Dopo aver installato l'ECM, vai alla sezione "MACHINE" in Mainsail e apri il file ecm_1.cfg. Clicca sul pulsante "DEVICES". Dopo aver determinato il percorso dell'ECM, copialo e incollalo nella posizione specificata nella sezione 3. Poi, premi il pulsante di salvataggio e riavvia e chiudi il file.



2.1

Installazione dell'ECM

16- In Mainsail, all'interno del file printer.cfg, rimuovi il simbolo '#' all'inizio della riga che dice #[include ecm_1], e poi esegui un salvataggio e riavvio.



2.1

Installazione dell'ECM

17- Apri il file kcm.cfg in Mainsail.

```
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
# SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
```

Rimuovi il simbolo “#” all'inizio delle righe e poi esegui un salvataggio e riavvio.

```

135 [gcode_macro T0]
136 gcode:
137
138   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=extruder
139   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
140   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
141   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
142   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
143   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
144   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
145   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
146   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
147
148   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
149   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
150   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
151   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
152   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
153   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
154   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
155   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
156   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
157   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex16 MOTION_QUEUE=
158   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
159   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
160   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
161   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
162   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
163
164
165 [gcode_macro T1]
166 gcode:
167
168   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
169   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=extruder
170   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
171   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
172
173   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
174   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
175   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
176   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
177   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
178
179   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
180   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
181   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
182   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
183   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex12 MOTION_QUEUE=
184
185   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
186   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
187   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
188   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex15 MOTION_QUEUE=
189   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
190   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
191   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
192   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
193   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
194
195
196 [gcode_macro T2]
197 gcode:
198
199   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
200   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
201   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=extruder
202   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=
203
204   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
205   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
206   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
207   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
208   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
209
210   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
211   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
212   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
213   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
214   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
215   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
216   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
217   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
218   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
219   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
220   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
221   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex20 MOTION_QUEUE=
222
223
224 [gcode_macro T3]
225 gcode:
226
227   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex1 MOTION_QUEUE=
228   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex2 MOTION_QUEUE=
229   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex3 MOTION_QUEUE=
230   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex4 MOTION_QUEUE=extruder
231
232   #When ecm1 is active, uncomment the lines ex5, ex6, ex7, ex8
233   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex5 MOTION_QUEUE=
234   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex6 MOTION_QUEUE=
235   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex7 MOTION_QUEUE=
236   SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex8 MOTION_QUEUE=
237
238   #When ecm2 is active, uncomment the lines ex9, ex10, ex11, ex12
239   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex9 MOTION_QUEUE=
240   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex10 MOTION_QUEUE=
241   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex11 MOTION_QUEUE=
242   #When ecm3 is active, uncomment the lines ex13, ex14, ex15, ex16
243   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex13 MOTION_QUEUE=
244   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex14 MOTION_QUEUE=
245   #When ecm4 is active, uncomment the lines ex17, ex18, ex19, ex20
246   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex17 MOTION_QUEUE=
247   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex18 MOTION_QUEUE=
248   # SYNC_EXTRUDER_MOTION EXTRUDER=ex19 MOTION_QUEUE=
249
250

```

Dopo questo processo, l'ECM è pronto per essere utilizzato e puoi stampare in 8 colori.



Per ulteriori spiegazioni dettagliate, ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki..
<https://wiki.coprint3d.com/How-to-Set-Up-Extra-4-Color-Printing-Feature-with-ECM>

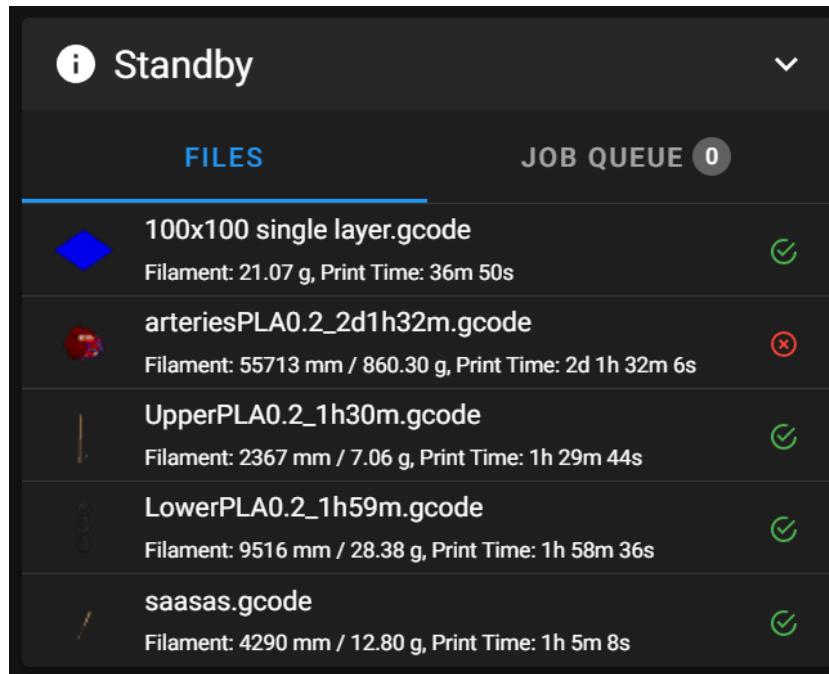
3

Spiegazione delle Sezioni dell'Interfaccia

3.1

Interfaccia Mainsail

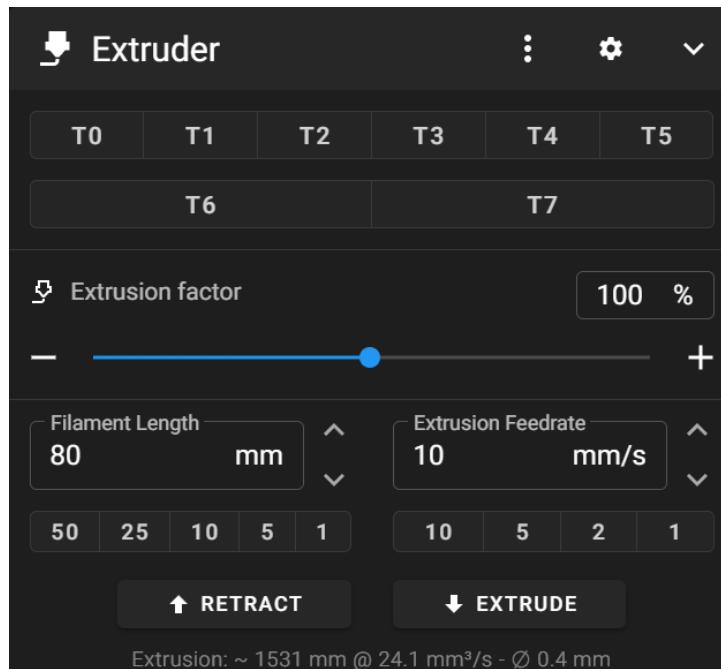
1- Puoi controllare la tua stampa nella sezione Ospite in Mainsail. Dopo aver caricato un file G-code in Mainsail, esso appare nella sezione Ospite. Cliccando su qualsiasi file .gcode nella sezione Ospite, puoi avviare un processo di stampa.



3.1

Interfaccia Mainsail

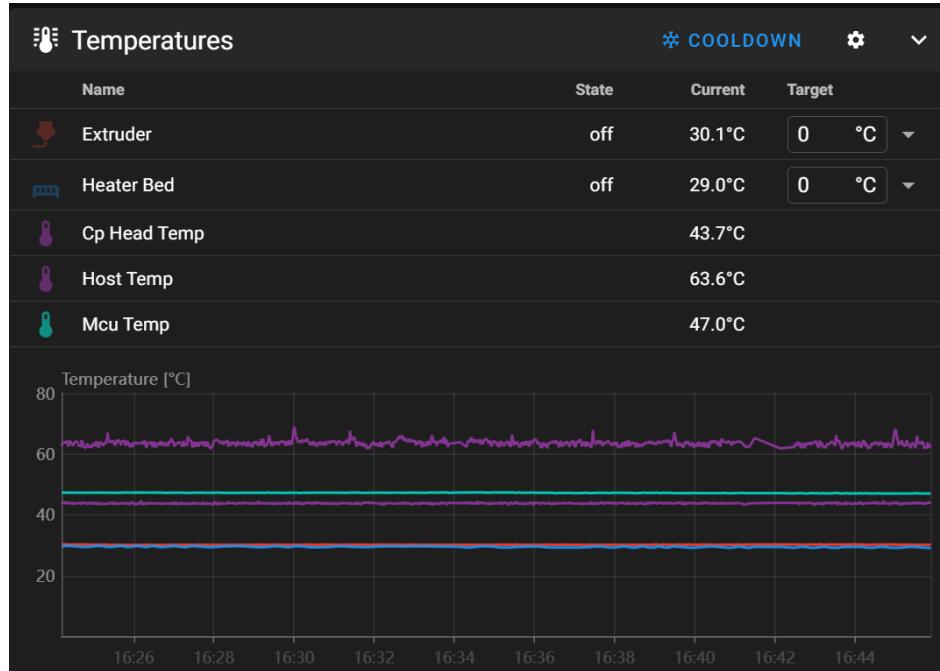
2- Puoi controllare gli estrusori CX-1 nella sezione Estrusori. Puoi gestire quanti centimetri possono essere estrusi o ritirati, così come la velocità con cui ciò avviene.



3.1

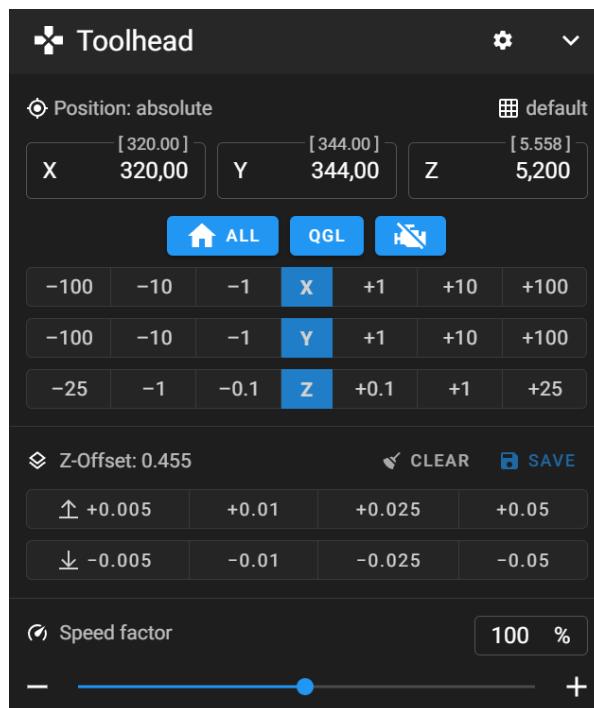
Interfaccia Mainsail

3- Puoi controllare le temperature dell'estrusore e del piano di riscaldamento nella sezione Temperature.

**3.1**

Interfaccia Mainsail

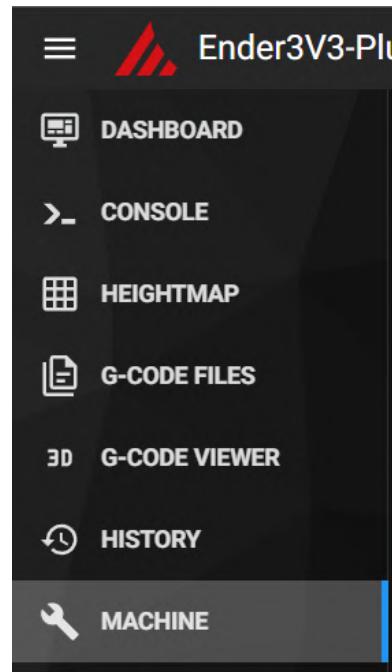
4- Nella sezione Strumento, puoi controllare la posizione del ChromaHead e regolare il Z-offset.



3.1

Interfaccia Mainsail

5- Nel menu a sinistra, puoi passare tra diversi menu come “MACHINE”, “HISTORY” e “HEIGHTMAP”.

**3.1**

Interfaccia Mainsail

6- Puoi inviare comandi specifici alla tua stampante dalla sezione “Console”.

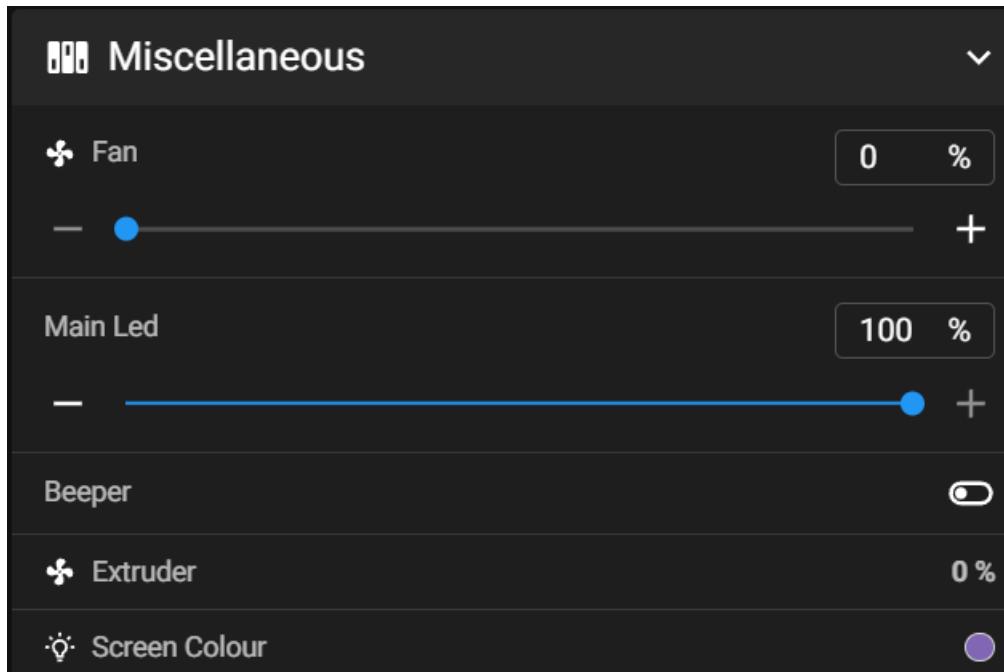
A screenshot of the Mainsail software interface, specifically the "Console" tab. The tab title is "Console". The interface has a dark background. At the top, there is a header with icons for file, help, settings, and a dropdown. Below the header is a text input field with the placeholder "Send code...". Underneath the input field is a scrollable log area displaying the following text:

```
16:34 SDCARD_RESET_FILE
14:37 No operations in 10min!
14:27 Done printing file
13:53 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=-0.005 MOVE=1
13:53 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=-0.01 MOVE=1
13:52 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.025 MOVE=1
13:51 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.01 MOVE=1
13:51 SET_GCODE_OFFSET Z_ADJUST=+0.01 MOVE=1
```

3.1

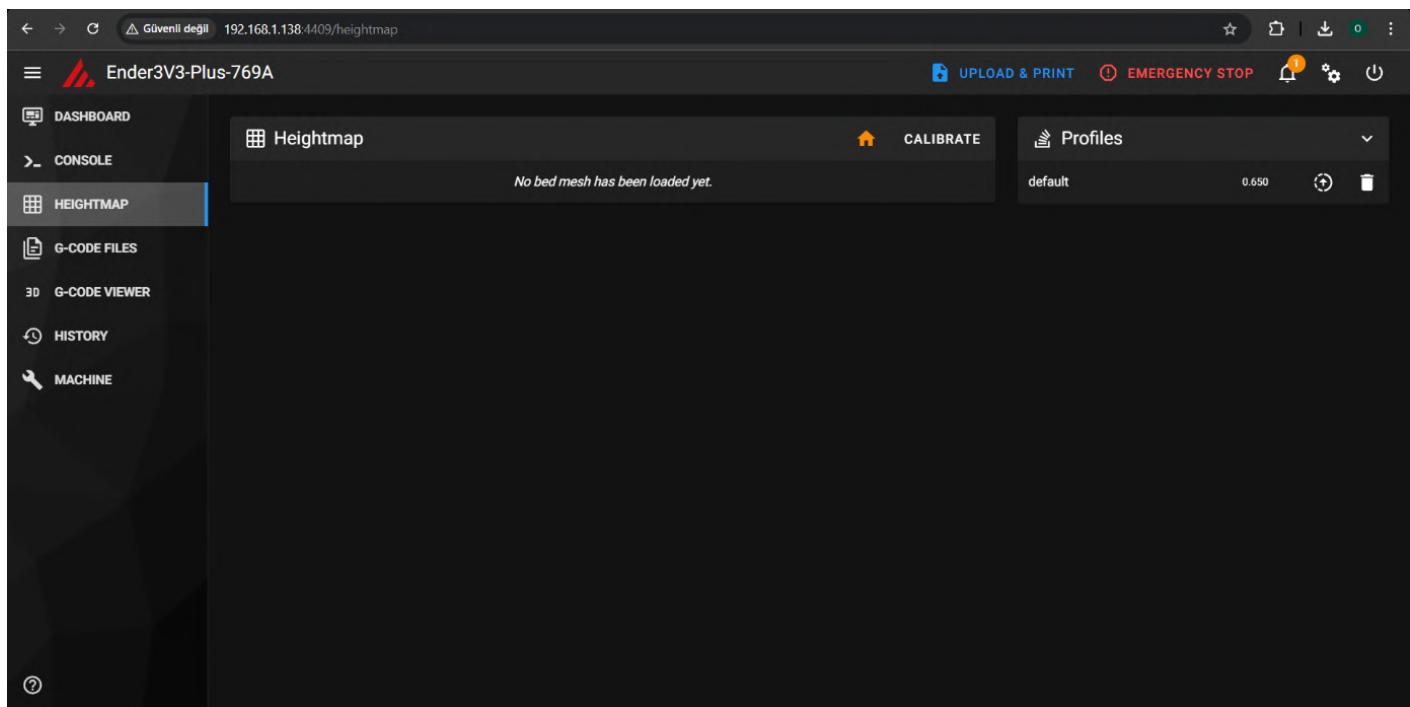
Interfaccia Mainsail

7- Nella sezione “Varie” puoi controllare la velocità della ventola e i sistemi LED della tua stampante.

**3.1**

Interfaccia Mainsail

8- Nel menu “HEIGHTMAP” puoi calibrare una nuova rete del piano di stampa o caricare la rete del piano che hai già calibrato.



3.1

Interfaccia Mainsail

9- Nel menu “MACHINE” puoi gestire i tuoi file di configurazione.

Config Files

- Root config
- Current path: /config Free disk: 4.3 GB
- Name ↑ Filesize Last modified
- bed_mesh.cfg 0.5 kB 11 Eki 2024 17:49
- chroma_head.cfg 1.4 kB 19 Eki 2024 12:46
- config-20241002-114731.zip 1.5 kB 2 Eki 2024 11:47
- config-20241002-140132.zip 9.4 kB 2 Eki 2024 14:01
- config-20241002-143124.zip 85.0 kB 2 Eki 2024 14:31
- config-20241004-172052.zip 6.0 kB 4 Eki 2024 17:20
- config-20241007-093056.zip 105.4 kB 7 Eki 2024 09:30
- cp_macro.cfg 8.3 kB 11 Eki 2024 17:52
- ecm_1.cfg 5.9 kB 21 Eki 2024 09:30

System Loads

- mcu (gd32f103xe) Version: 341a2c18-dirty-20230717_153001-cxsw Load: 0.00, Awake: 0.00, Freq: 120 MHz, 0
- mcu cp_Driver (stm32f103xe) Version: v0.12.0-179-g434770ea Load: 0.01, Awake: 0.00, Freq: 72 MHz, Temp: 59°C, 1
- mcu cp_Head (stm32f103xe) Version: v0.12.0-179-g434770ea Load: 0.01, Awake: 0.00, Freq: 72 MHz, Temp: 79°C, 1
- Host (mpes, 32bit) Version: v0.12.0-289-g08a1c9f12-dirty OS: Buildroot 2020.02.1 Load: 0.91, Mem: 69.6 MB / 209.0 MB wlan0 (192.168.1.138) : Bandwidth: 3.2 kB/s, Received: 1.5 MB, Transmitted: 4.8 MB, 22, 33

Update Manager

- Creataly-Helper-Script 6.2.0-16-g2f2ace9e UP-TO-DATE
- klipper v0.12.0-289 > v0.12.0-317 DIRTY

Repo is dirty. Detected the following modified files:

3.1

Interfaccia Mainsail

10- Nella sezione dei file G-code, puoi aggiungere file G-code o scaricare un file G-code precedentemente aggiunto.

G-Code Files

Search

Current path: /gcodes Free disk: 4.3 GB

Name	File size	Last modified	Object Height	Layer Height	Nozzle Diameter	Filament Name
e3v3sehirburun.gcode	97.5 MB	15 Eki 2024 11:12	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
ch-cut-servo-pot-gearPETG0.2_14m9s.gcode	1.5 MB	15 Eki 2024 09:24	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
100x100 single layer (2)PLA0.2_1h27m.gcode	335.2 kB	14 Eki 2024 11:00	0.80 mm	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Hex3D_Ted_Ewok_Color5PLA0.2_1d17h21m.gcode	103.5 MB	11 Eki 2024 18:34	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
mjlnir+handle+2+a+95+percent+scalePLA0.2_1d20h14m.gcode	41.3 MB	8 Eki 2024 17:54	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Tekli-Extruder-4lu tutucu.step-Yukseklik-Ekstruzyon1PETG0.2_29m5s.gcode	1.2 MB	8 Eki 2024 16:07	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Tekli-Extruder-4lu tutucu.step-Yukseklik-Ekstruzyon1PETG0.2_18m42s.gcode	894.2 kB	8 Eki 2024 15:38	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
Robo_Alpacka_ISPLA0.2_5h22m.gcode	33.5 MB	8 Eki 2024 12:44	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic
v3PLA0.2_1d15h57m.gcode	42.9 MB	8 Eki 2024 12:38	-	0.20 mm	0.40 mm	CoPrint Generic

3.1

Interfaccia Mainsail

11- Nella sezione Cronologia, puoi accedere a informazioni come il tempo totale di stampa, il numero di stampe riuscite e fallite, la tua stampa più lunga e il totale del filamento utilizzato.

The screenshot shows the Mainsail software interface for an Ender3V3-Plus-769A printer. The left sidebar contains navigation links: DASHBOARD, CONSOLE, HEIGHTMAP, G-CODE FILES, G-CODE VIEWER, HISTORY (which is selected), and MACHINE. The main area has two tabs: Statistics and Print History.

Statistics: Displays various metrics and a chart.

- Total Print Time: 224h 4m 44s
- Longest Print Time: 92h 15m 6s
- Print Time - Ø: 5h 12m 40s
- Total Filament Used: 1545.9 m
- Total Jobs: 43

A donut chart shows the status distribution: Completed (large), Cancelled (medium), Error (small), and Klippy shutdown (tiny). A bar chart titled "Filament" shows usage over time, with a major peak at index 15.

Print History: Shows a list of recent print jobs.

Filename	Start Time	Estimated Time	Print Time	Filament Used	Slicer
e3v3sehirburun.gcode	15 Eki 2024 12:16	98h 38m 34s	92h 15m 6s	590.55 m	OrcaSlicer 2.1.1
e3v3sehirburun.gcode	15 Eki 2024 11:23	98h 38m 34s	-	0.00 mm	OrcaSlicer 2.1.1
E3V3sehirburunPLA0.2_4d2h33m.gcode	15 Eki 2024 10:31	98h 33m 6s	34m 12s	3.56 m	OrcaSlicer 2.1.1

4.1

Prima della Stampa

Prima di iniziare a stampare, devi aprire il bed_mesh. Che cos'è il bed_mesh? Il bed mesh è un metodo di calibrazione utilizzato per compensare le irregolarità e le curvature della superficie di stampa (piano di stampa) nelle stampanti 3D. Mappa le deviazioni su questa superficie misurando la distanza tra l'ugello della stampante e il piano di stampa in vari punti e regola dinamicamente l'altezza dell'ugello per compensare queste differenze durante la stampa. In questo modo, è possibile ottenere una superficie di stampa liscia e ottenere stampe di qualità superiore.

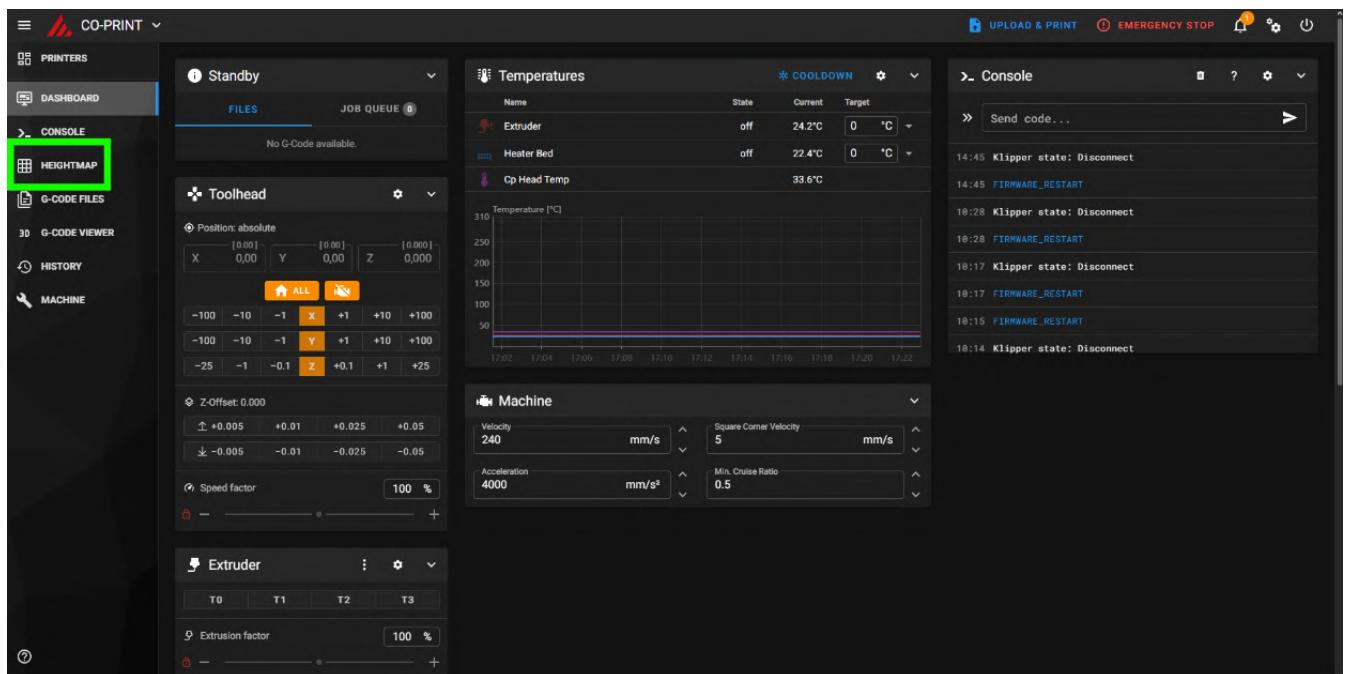


Grazie ai file di configurazione che ti abbiamo condiviso per il bed mesh, non devi fare nulla.

4.1

Prima della Stampa

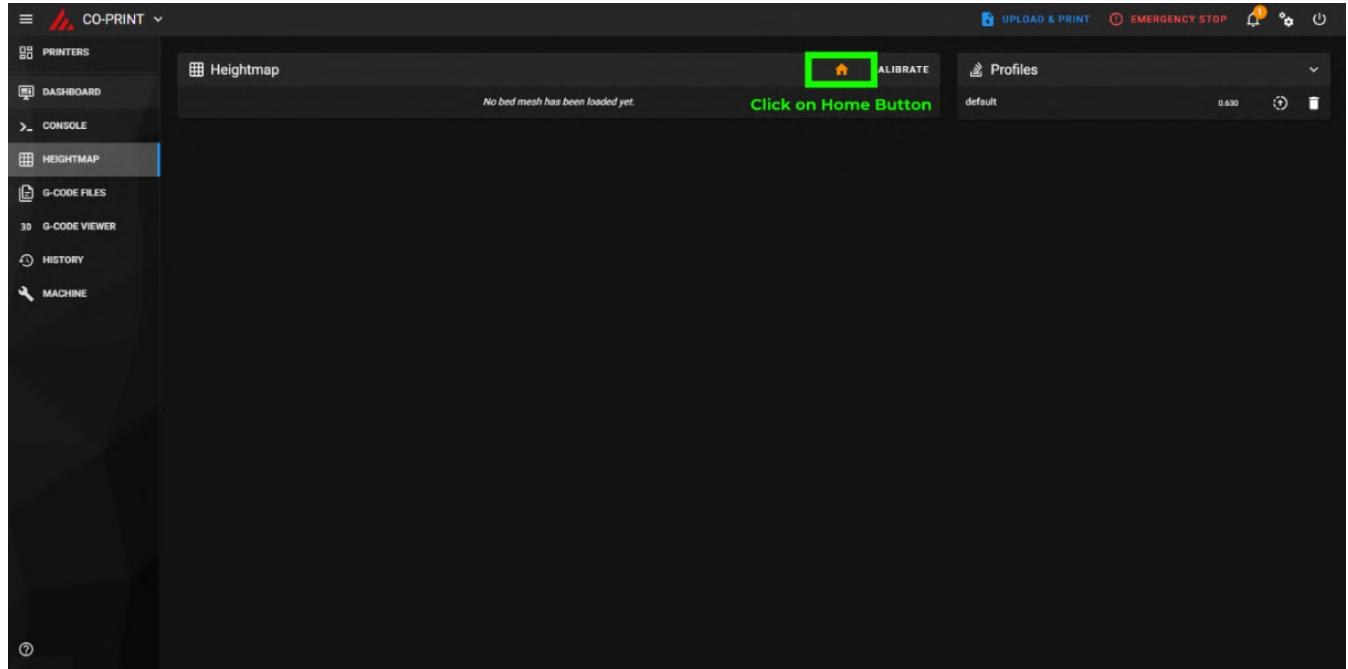
1- Clicca sul pulsante HeightMap sul lato sinistro della barra Mainsail.



4.1

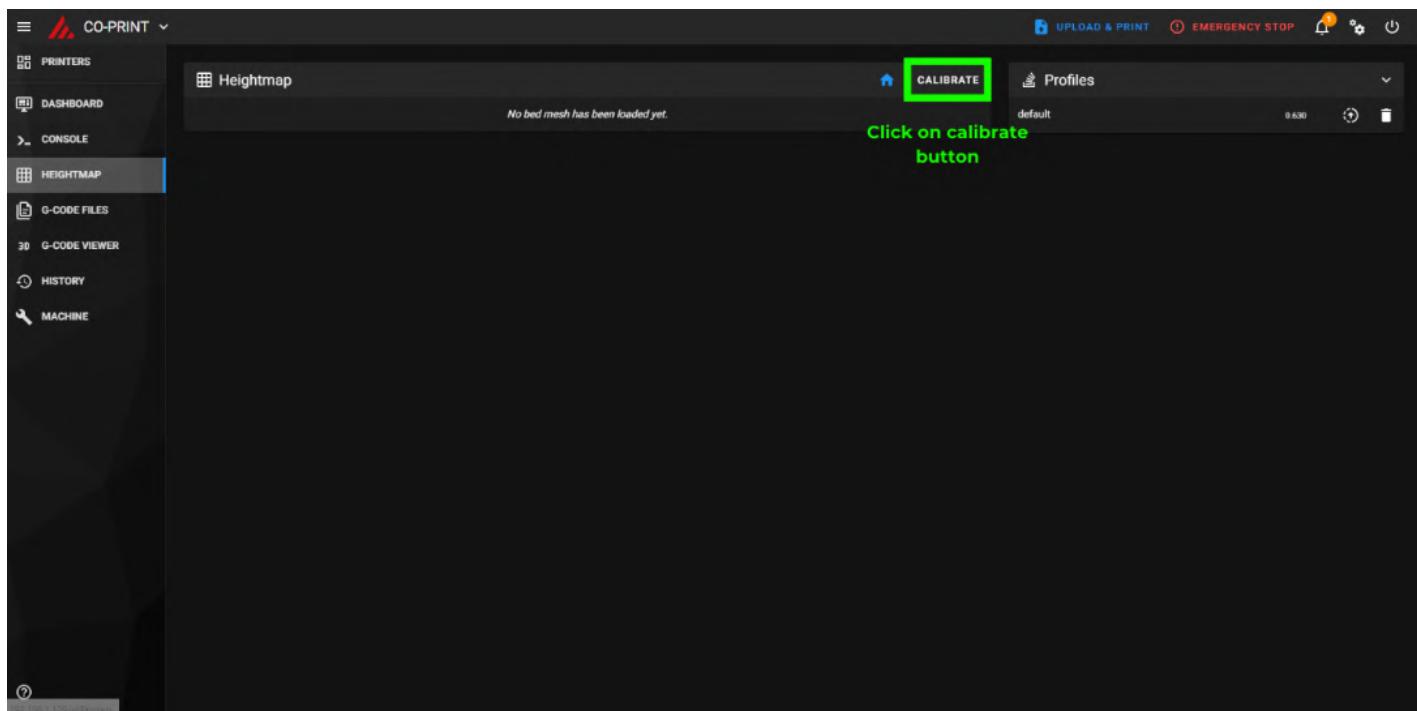
Prima della Stampa

2- Premi il pulsante Home.

**4.1**

Prima della Stampa

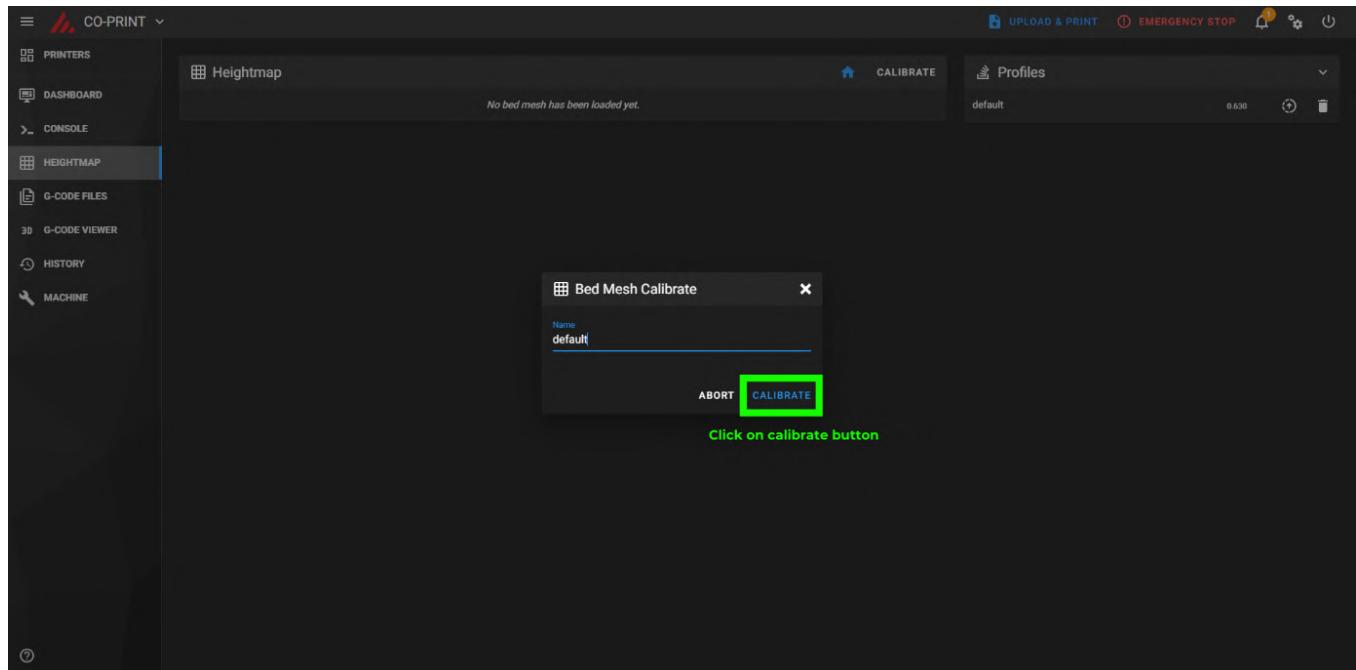
3- Clicca sul pulsante Calibrate.



4.1

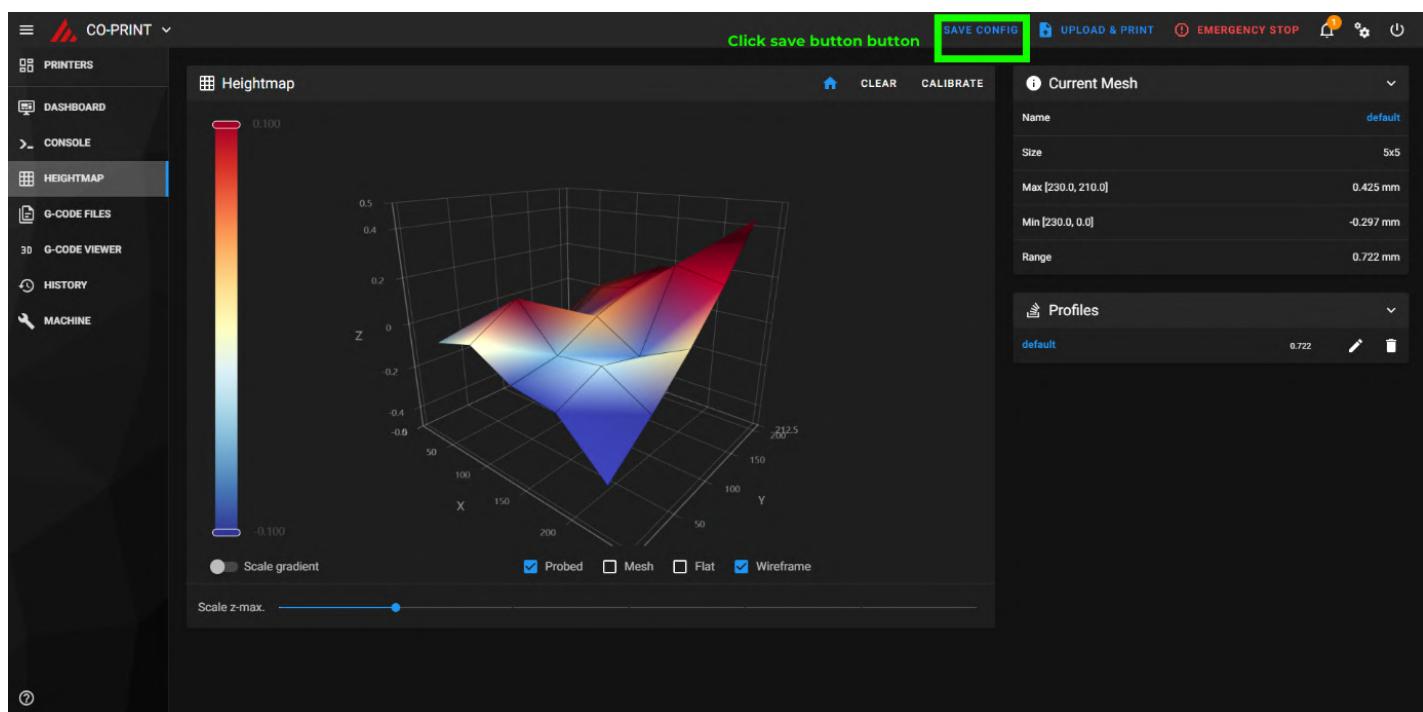
Prima della Stampa

4- Nella pagina che si apre, premi su calibra e attendi che il processo sia completato.

**4.1**

Prima della Stampa

5- Il bed_mesh è completato. Clicca sull'opzione "salva configurazione" in alto per salvarlo.



4.2

Prima Stampa

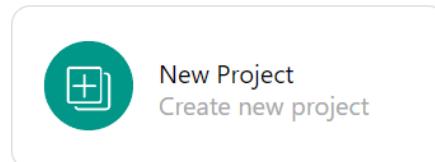


Per l'installazione di OrcaSlicer, ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki.
<https://wiki.coprint3d.com/en/orcaslicer>

I passaggi da seguire per ottenere la tua prima stampa con il Set KCM sono elencati di seguito.

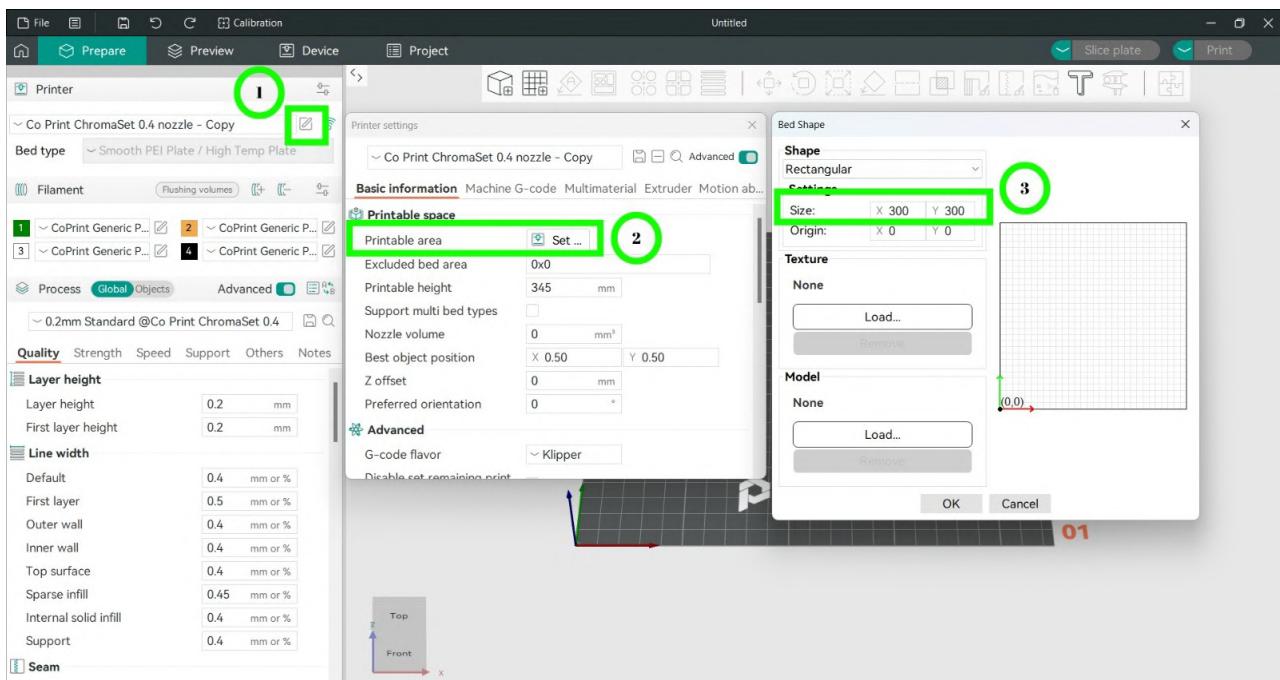
1- Apri il programma OrcaSlicer.

2- Clicca sul pulsante 'Nuovo Progetto'.

**4.2**

Prima Stampa

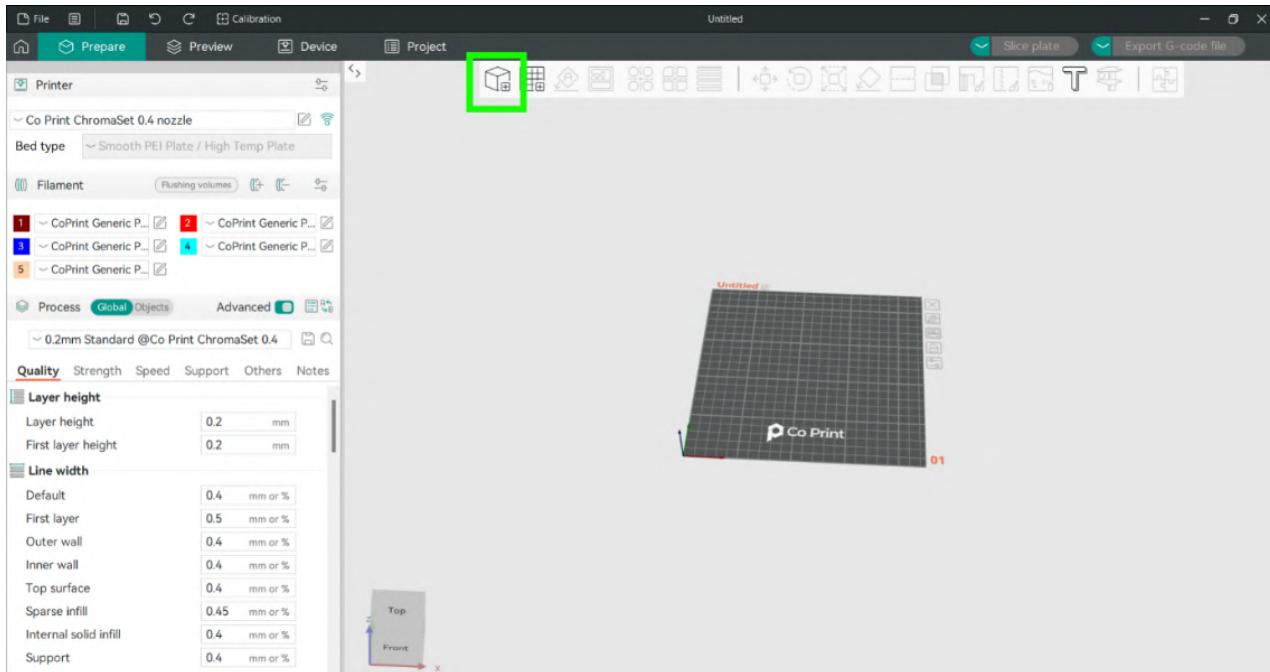
3- Regola l'area di stampa per corrispondere all'area di stampa della tua stampante. Per l'Ender 3 V3, dovresti impostare l'area stampabile a 300x300.



4.2

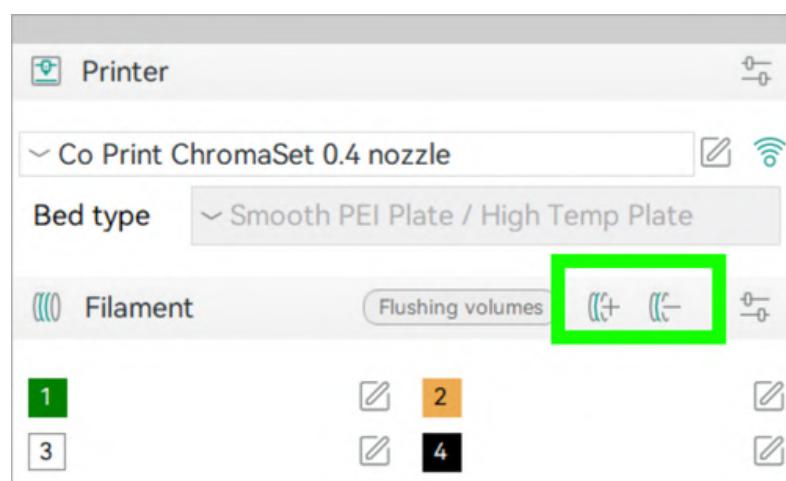
Prima Stampa

4- Nel menu in alto, clicca sull'icona 'aggiungi modello' a sinistra per aggiungere il modello che desideri stampare.

**4.2**

Prima Stampa

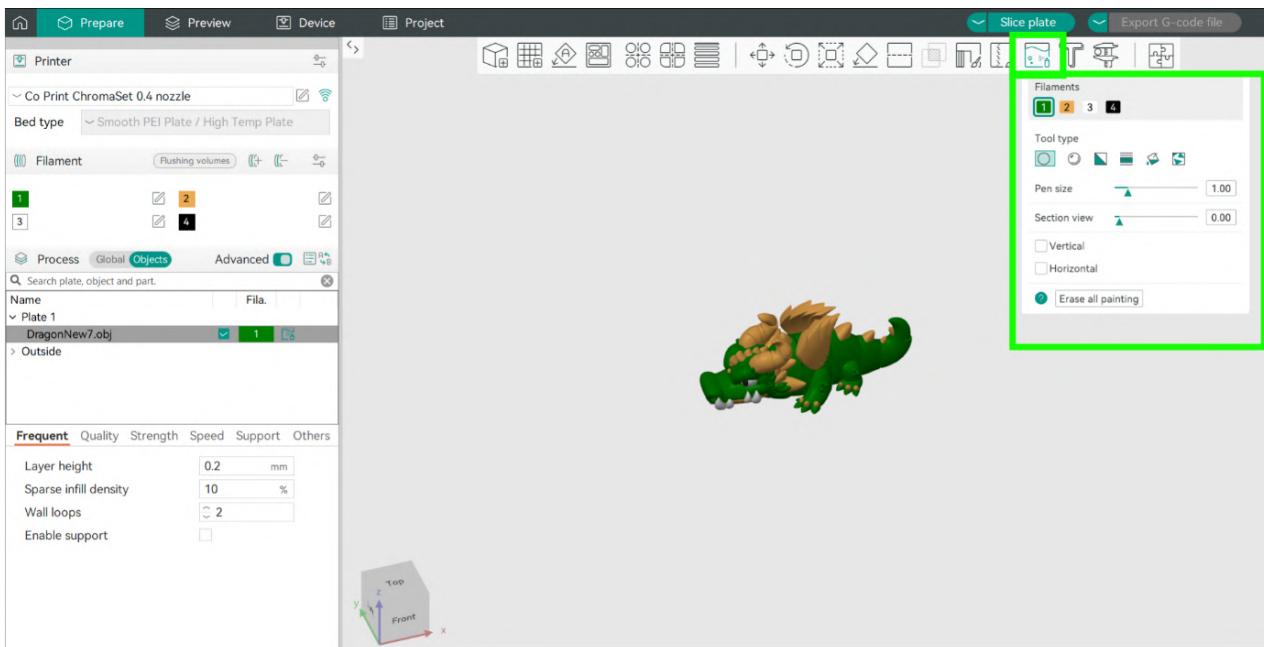
5- Puoi aggiungere colori dal menu a sinistra per stampare in quanti più colori desideri.



4.2

Prima Stampa

6- Dopo aver selezionato i colori, clicca sull'icona 'pittura modello' dopo aver cliccato sul tuo modello nel menu in alto per dipingere il tuo modello. Puoi utilizzare gli strumenti di pittura a destra per colorare il tuo modello come desideri.



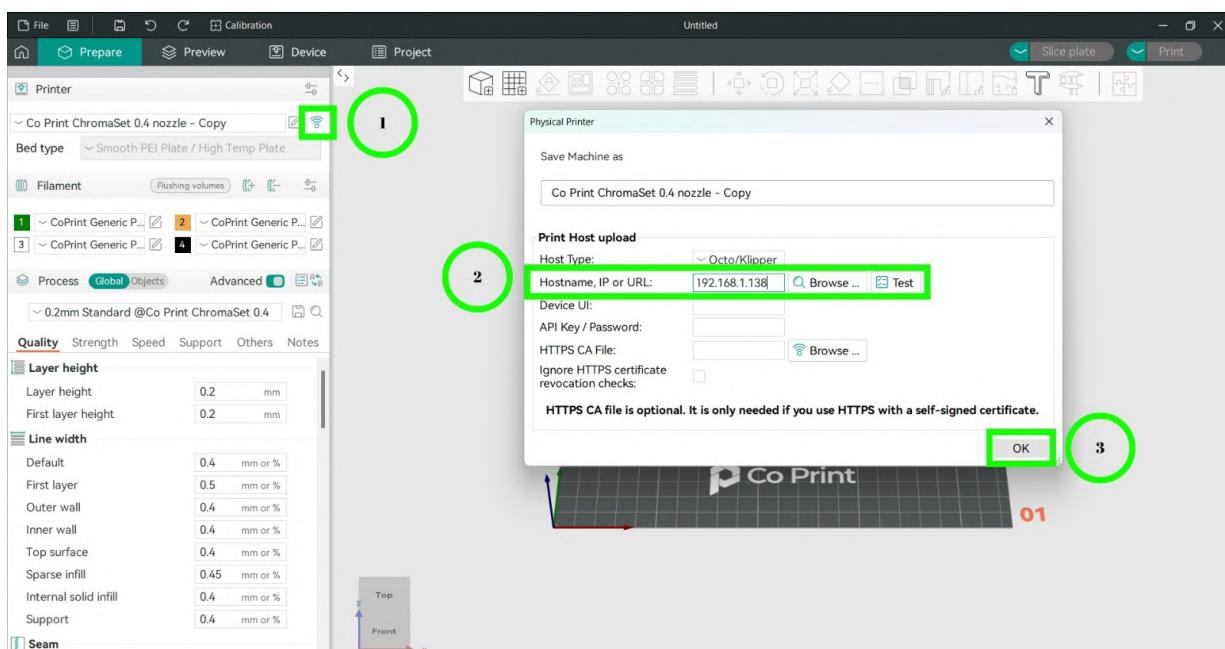
Se desideri vedere come effettuare regolazioni più dettagliate in OrcaSlicer, ti consigliamo di controllare la sezione OrcaSlicer sulla pagina wiki di Co Print.

<https://wiki.coprint3d.com/en/orcaslicer>

4.2

Prima Stampa

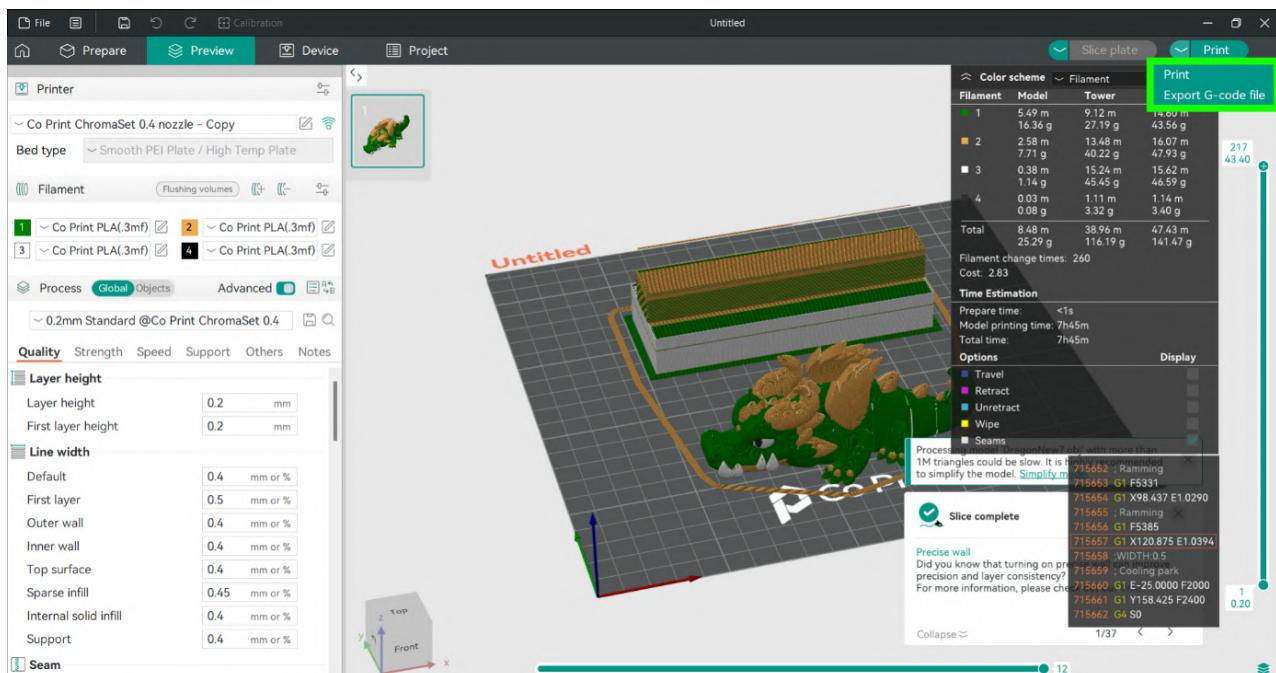
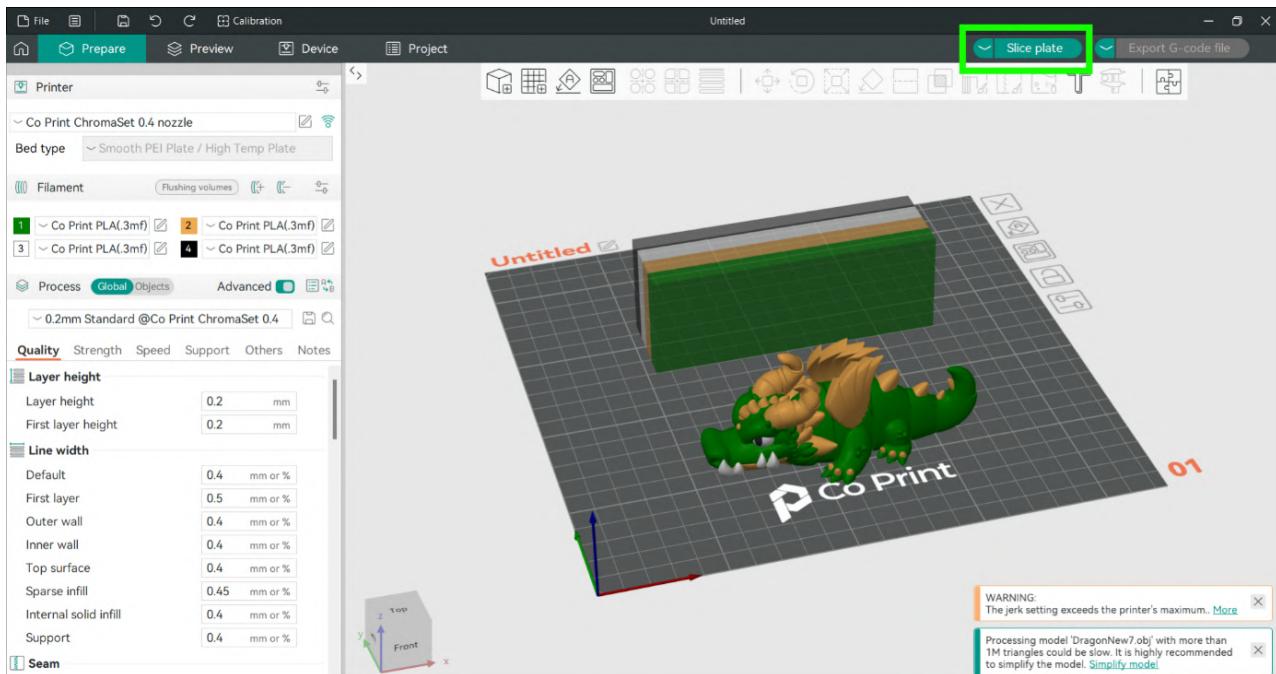
7- Puoi controllare la tua stampante e iniziare a stampare inserendo l'indirizzo IP della tua stampante tramite OrcaSlicer. Non dimenticare di aggiungere ":4409" alla fine per l'Ender 3 V3.



4.2

Prima Stampa

8- Dopo aver completato le regolazioni al tuo modello, clicca sul pulsante 'Slice' in alto a destra. Una volta completato il processo di slicing, puoi avviare direttamente la stampa da OrcaSlicer oppure esportare il file cliccando sul pulsante 'Esporta file G-code'. Puoi trascinare il file esportato in Mainsail per caricarlo.



4.2

Prima Stampa

9- Dopo il processo di slicing, dovresti prestare attenzione all'ordine dei colori dei filamenti nella tabella delle informazioni in alto a destra. Devi installare i filamenti nei tuoi estrusori secondo quell'ordine.

Color scheme		Filament	
Filament	Model	Tower	Total
■ 1	5.49 m 16.36 g	9.12 m 27.19 g	14.60 m 43.56 g
■ 2	2.58 m 7.71 g	13.48 m 40.22 g	16.07 m 47.93 g
■ 3	0.38 m 1.14 g	15.24 m 45.45 g	15.62 m 46.59 g
■ 4	0.03 m 0.08 g	1.11 m 3.32 g	1.14 m 3.40 g
Total	8.48 m 25.29 g	38.96 m 116.19 g	47.43 m 141.47 g
Filament change times: 260			
Cost: 2.83			
Time Estimation			
Prepare time: <1s			
Model printing time: 7h45m			
Total time: 7h45m			
Options		Display	
<input checked="" type="checkbox"/> Travel		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Retract		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Unretract		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Wipe		<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Seams		<input checked="" type="checkbox"/>	

4.2

Prima Stampa

10- Dopo aver avviato la tua prima stampa, devi regolare il tuo Z offset. Una volta impostato correttamente, premi il pulsante 'salva'. Dopo che la tua stampa è terminata, ti preghiamo di ricordarti di cliccare sul pulsante 'salva configurazione' in Mainsail.

Z-Offset: 0.455
 CLEAR
 SAVE

↑ +0.005	+0.01	+0.025	+0.05
↓ -0.005	-0.01	-0.025	-0.05

Assemblaggio e Smontaggio



Ti preghiamo di visitare la nostra pagina wiki per vedere le sostituzioni delle parti del ChromaHead.

<https://wiki.coprint3d.com/en/chromahead>

Visita la nostra pagina wiki per supporto tecnico e assistenza sui prodotti Co Print Series II.

<https://wiki.coprint3d.com>