

# Indice

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>1. MMU3 Assembled Core One Introduction</b>                            | 5  |
| Passo 1 - Introduction                                                    | 6  |
| Passo 2 - Disclaimer                                                      | 6  |
| Passo 3 - Tools required                                                  | 7  |
| Passo 4 - Labels guide                                                    | 7  |
| Passo 5 - We are here for you!                                            | 8  |
| Passo 6 - Pro tip: inserting the nuts                                     | 8  |
| Passo 7 - Prepare your desk                                               | 9  |
| <b>7. Assemblaggio supporto bobina</b>                                    | 10 |
| Passo 1 - Due tipi di porta bobina                                        | 11 |
| Passo 2 - Preparazione delle parti del supporto sagomato sottovuoto       | 11 |
| Passo 3 - Installazione tamponi in schiuma                                | 12 |
| Passo 4 - Preparazione componenti Aste e Cuscinetti                       | 12 |
| Passo 5 - Assemblaggio barre e cuscinetti                                 | 13 |
| Passo 6 - Completare i porta bobina (formati a vuoto)                     | 13 |
| Passo 7 - Porta bobine stampato ad iniezione: preparazione dei componenti | 14 |
| Passo 8 - Preparazione componenti del supporto stampato a iniezione       | 14 |
| Passo 9 - Gruppo Base (parte 1)                                           | 14 |
| Passo 10 - Gruppo Base (parte 2)                                          | 15 |
| Passo 11 - Installazione tamponi in schiuma (parte 1)                     | 15 |
| Passo 12 - Installazione tamponi in schiuma (parte 2)                     | 16 |
| Passo 13 - Gruppo supporto in PTFE                                        | 16 |
| Passo 14 - Completare i porta bobina (stampati a iniezione)               | 17 |
| Passo 15 - Unire le Guide dei Porta Bobina                                | 17 |
| Passo 16 - Tipi di Buffer                                                 | 18 |
| <b>8B. Gruppo Buffer CORE One</b>                                         | 19 |
| Passo 1 - Attrezzi necessari per questo capitolo                          | 20 |
| Passo 2 - Preparazione delle piastre di Buffer                            | 20 |
| Passo 3 - Spellicolare le piastre                                         | 21 |
| Passo 4 - Dadi del Divisore                                               | 21 |
| Passo 5 - Installazione piastre                                           | 22 |
| Passo 6 - Installazione del supporto della piastra                        | 22 |
| Passo 7 - Viti Divisore                                                   | 23 |
| Passo 8 - Preparazione dei supporti delle piastre L e R                   | 23 |
| Passo 9 - Installazione magnete                                           | 24 |
| Passo 10 - Installazione del supporto della piastra L e R                 | 24 |
| Passo 11 - Preparazione dei segmenti del Buffer                           | 25 |
| Passo 12 - Assemblaggio Segmento (parte 1)                                | 25 |
| Passo 13 - Assemblaggio Segmento (parte 2)                                | 26 |
| Passo 14 - Assemblaggio Segmento (parte 3)                                | 26 |
| Passo 15 - Colletti: preparazione dei componenti                          | 27 |
| Passo 16 - Installazione Colletto                                         | 27 |
| Passo 17 - Installazione delle cartucce                                   | 28 |
| Passo 18 - Preparazione parti dei tubi di PTFE                            | 28 |
| Passo 19 - Installazione tubi di PTFE                                     | 29 |
| <b>9D. Modifica Nextruder CORE One</b>                                    | 30 |
| Passo 1 - Introduzione                                                    | 31 |
| Passo 2 - Busta per le parti di ricambio                                  | 31 |
| Passo 3 - Attrezzi necessari                                              | 32 |

|                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| Passo 4 - Informazioni Prusa Nozzle .....                           | 32        |
| Passo 5 - Rimozione della copertura superiore. ....                 | 33        |
| Passo 6 - Protezione del piano riscaldato .....                     | 33        |
| Passo 7 - Preparazione del supporto PTFE .....                      | 34        |
| Passo 8 - Rimozione del tubo di PTFE .....                          | 34        |
| Passo 9 - Installazione del Supporto PTFE .....                     | 35        |
| Passo 10 - Smontaggio Nextruder (parte 1) .....                     | 35        |
| Passo 11 - Smontaggio Nextruder (parte 2) .....                     | 36        |
| Passo 12 - Smontaggio Nextruder (parte 3) .....                     | 36        |
| Passo 13 - Smontaggio Nextruder (parte 4) .....                     | 37        |
| Passo 14 - Disassemblaggio Idler .....                              | 37        |
| Passo 15 - Preparazione delle parti del nuovo Idler .....           | 38        |
| Passo 16 - Assemblaggio nuovo Idler .....                           | 38        |
| Passo 17 - Smontaggio Swivel .....                                  | 39        |
| Passo 18 - Preparazione componenti Idler nut FS .....               | 39        |
| Passo 19 - Gruppo Idler nut FS .....                                | 40        |
| Passo 20 - Preparazione del nuovo Swivel .....                      | 40        |
| Passo 21 - Nuovo Gruppo Swivel 1 .....                              | 41        |
| Passo 22 - Nuovo Gruppo Swivel 2 .....                              | 41        |
| Passo 23 - Preparazione dei componenti delle viti di tensione ..... | 42        |
| Passo 24 - Montaggio delle viti di tensione .....                   | 42        |
| Passo 25 - Smontaggio del riduttore .....                           | 43        |
| Passo 26 - Preparazione della piastra principale .....              | 43        |
| Passo 27 - Gruppo piastra principale .....                          | 44        |
| Passo 28 - Preparazione del Nextruder MMU .....                     | 44        |
| Passo 29 - Assemblaggio MMU Nextruder 1 .....                       | 45        |
| Passo 30 - Assemblaggio MMU Nextruder 2 .....                       | 45        |
| Passo 31 - Assemblaggio MMU Nextruder 3 .....                       | 46        |
| Passo 32 - Preparazione del Gruppo Riduttore .....                  | 46        |
| Passo 33 - Gruppo Riduttore 1 .....                                 | 47        |
| Passo 34 - Gruppo Riduttore 2 .....                                 | 47        |
| Passo 35 - Gruppo Riduttore 3 .....                                 | 48        |
| Passo 36 - Preparazione del coperchio laterale del Nextruder .....  | 48        |
| Passo 37 - Installazione copertura laterale Nextruder .....         | 49        |
| <b>10D. Configurazione e calibrazione di CORE One .....</b>         | <b>50</b> |
| Passo 1 - Copertura Superiore .....                                 | 51        |
| Passo 2 - Tipi di MMU3 per Core One .....                           | 51        |
| Passo 3 - (LITE) Preparazione del supporto MMU .....                | 52        |
| Passo 4 - (LITE) Installazione M3nS .....                           | 52        |
| Passo 5 - (LITE) Installazione del supporto MMU 1 .....             | 53        |
| Passo 6 - (LITE) Installazione del supporto MMU 2 .....             | 53        |
| Passo 7 - (LITE) Posizionamento MMU 1 .....                         | 54        |
| Passo 8 - (LITE) Posizionamento MMU 2 .....                         | 54        |
| Passo 9 - (ENC) Preparazione Copertura Superiore .....              | 55        |
| Passo 10 - (ENC) Gruppo Copertura Superiore 1 .....                 | 55        |
| Passo 11 - (ENC) Gruppo Copertura Superiore 2 .....                 | 56        |
| Passo 12 - (ENC) Gruppo Copertura Superiore 3 .....                 | 56        |
| Passo 13 - (ENC) Preparazione del supporto MMU .....                | 57        |
| Passo 14 - (ENC) Installazione M3nS .....                           | 57        |
| Passo 15 - (ENC) Installazione del supporto MMU .....               | 58        |
| Passo 16 - (ENC) Preparazione del Supporto Metallico .....          | 58        |
| Passo 17 - (ENC) Gruppo Supporto Metallico .....                    | 59        |
| Passo 18 - (ENC) Gruppo Unità .....                                 | 59        |
| Passo 19 - (ENC) Preparazione al posizionamento MMU .....           | 60        |

|                                                                            |           |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Passo 20 - (ENC) Posizionamento Gruppo MMU .....                           | 60        |
| Passo 21 - Rimozione della copertura posteriore 1 .....                    | 61        |
| Passo 22 - Rimozione della copertura posteriore 2 .....                    | 61        |
| Passo 23 - Connessione del cavo MMU .....                                  | 62        |
| Passo 24 - Installazione della copertura posteriore 1 .....                | 62        |
| Passo 25 - Installazione della copertura posteriore 2 .....                | 63        |
| Passo 26 - Download del Software .....                                     | 63        |
| Passo 27 - Installazione PrusaSlicer per MMU3 .....                        | 64        |
| Passo 28 - Scaricare i file del firmware .....                             | 64        |
| Passo 29 - Aggiornamento Firmware: Stampante .....                         | 65        |
| Passo 30 - Accendere la MMU .....                                          | 66        |
| Passo 31 - Flash del firmware MMU3 (parte 1) .....                         | 67        |
| Passo 32 - Flash del firmware MMU3 (parte 2) .....                         | 67        |
| Passo 33 - Calibrazione Ingranaggi .....                                   | 68        |
| Passo 34 - Allineamento della scatola degli ingranaggi .....               | 68        |
| Passo 35 - Calibrazione sensore filamento MMU .....                        | 69        |
| Passo 36 - Barra Piè di pagina .....                                       | 69        |
| Passo 37 - Informazioni sulla calibrazione del sensore SuperFINDA .....    | 70        |
| Passo 38 - Calibrazione SuperFINDA .....                                   | 71        |
| Passo 39 - Dettagli dei codici di errore (Parte 1) .....                   | 72        |
| Passo 40 - Dettagli dei codici di errore (Parte 2) .....                   | 73        |
| Passo 41 - Preparazione delle parti del tubo in PTFEMMU-to-Extruder .....  | 74        |
| Passo 42 - Tubo PTFE MMU-to-Extruder 1 .....                               | 74        |
| Passo 43 - Copertura raccordo (ENC) .....                                  | 75        |
| Passo 44 - Tubo PTFE MMU-to-Extruder 2 .....                               | 75        |
| Passo 45 - Calibrazione della lunghezza del PTFE .....                     | 76        |
| Passo 46 - (ENC) Installazione Copertura Superiore .....                   | 76        |
| Passo 47 - Collegamento del Buffer .....                                   | 77        |
| Passo 48 - Connessione dei tubi in PTFE .....                              | 77        |
| Passo 49 - Installazione porta bobine .....                                | 78        |
| <b>11. Primo avvio .....</b>                                               | <b>79</b> |
| Passo 1 - Preparazione del filamento .....                                 | 80        |
| Passo 2 - Disposizione dei filamenti suggerita .....                       | 80        |
| Passo 3 - Caricamento di un filamento attraverso il Buffer .....           | 81        |
| Passo 4 - Precaricare un filamento sulla MMU .....                         | 81        |
| Passo 5 - Chiudere il Buffer .....                                         | 82        |
| Passo 6 - Pro tip: Caricamento tramite i pulsanti. ....                    | 83        |
| Passo 7 - Test Caricamento (parte 1) .....                                 | 84        |
| Passo 8 - Test Caricamento (parte 2) .....                                 | 84        |
| Passo 9 - Calibrazione Asse Z e primo layer (opzionale) .....              | 85        |
| Passo 10 - Stampa di un oggetto di prova .....                             | 85        |
| Passo 11 - Tools Mapping (CORE / MK3.5 / MK4S) .....                       | 86        |
| Passo 12 - Modelli 3D stampabili .....                                     | 86        |
| Passo 13 - Stampa & Segui il Manuale. ....                                 | 87        |
| Passo 14 - Preparazione G-code / preparazione modelli personalizzati ..... | 88        |
| Passo 15 - Creare i propri modelli 3d Multi-material .....                 | 88        |
| Passo 16 - MMU Funzionamento a materiale singolo .....                     | 89        |
| Passo 17 - Datti una ricompensa .....                                      | 89        |



# 1. MMU3 Assembled Core One Introduction



## PASSO 1 Introduction

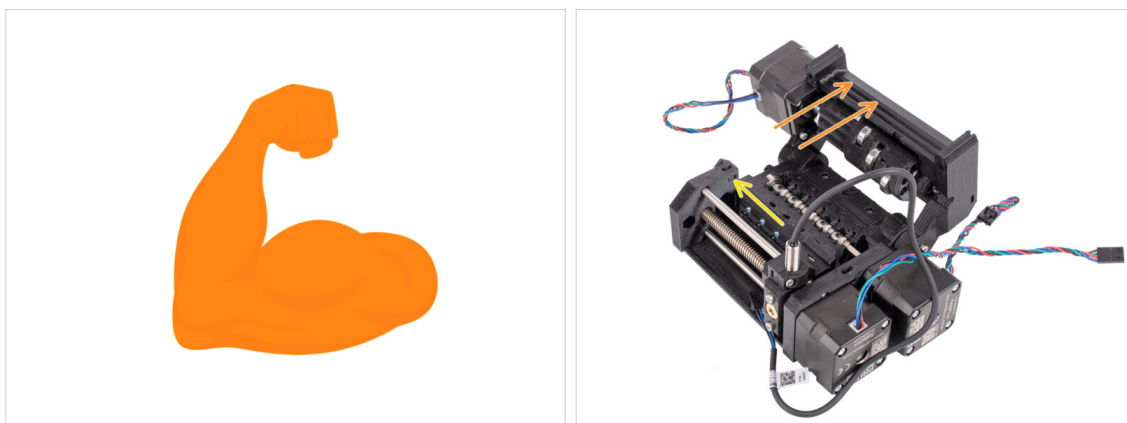


- Welcome to the **MMU3 installation** guide.

📌 This guide focuses on installing the new **Assembled MMU3** unit onto your **CORE One** printer. However, note that the MMU3 is also compatible with other printer models.

📘 For more info, visit the [MMU3 Compatibility](#) article.

## PASSO 2 Disclaimer



- **Make sure your printer** is fully assembled and **works perfectly** before you proceed to attach the MMU3 onto it. Make a few single material prints. If it has any issues, fix the issues first. Diagnosing printer issues can be harder with the MMU attached.
- As you embark upon the assembly process, we cannot stress enough the importance of carefully following each and every step.

## PASSO 3 Tools required



● The **tools needed** for the MMU3 Kit assembly are available as an **optional bundle**.

- 2.5mm Allen key
- T8 / T10 Torx key
- T10 Torx Screwdriver



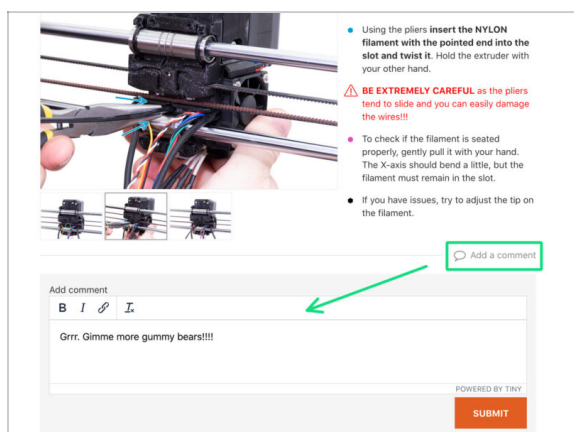
For some steps, we recommend having the following extras:  
- Flush cutters

## PASSO 4 Labels guide



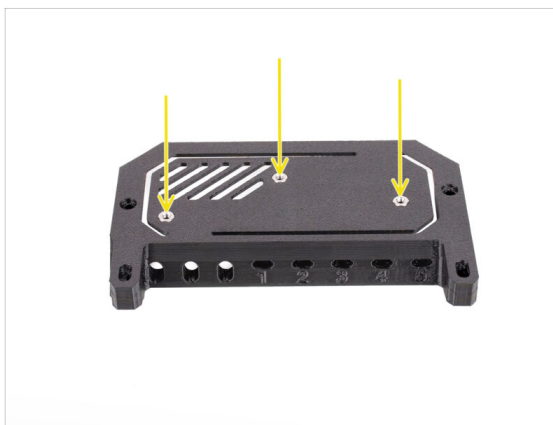
- All the boxes and bags containing the parts for the build are labeled.
- Most of the part drawings on the labels are scaled 1:1 and can be used to identify a part.
- You can download and 2D print a Prusa Cheatsheet with the 1:1 scaled fastener drawings. [help.prusa3d.com/cheatsheet](https://help.prusa3d.com/cheatsheet). Print it at 100 %, don't rescale it, otherwise, it won't work.

## PASSO 5 We are here for you!



- 🛠 Lost in the instructions, missing screw or cracked printed part? **Let us know!**
- 🛠 You can contact us using following channels:
  - 🛠 Using our **24/7 live chat**
  - 🛠 Or by writing an email to **info@prusa3d.com**
  - 🟢 Or, you can use the comments under each step.

## PASSO 6 Pro tip: inserting the nuts



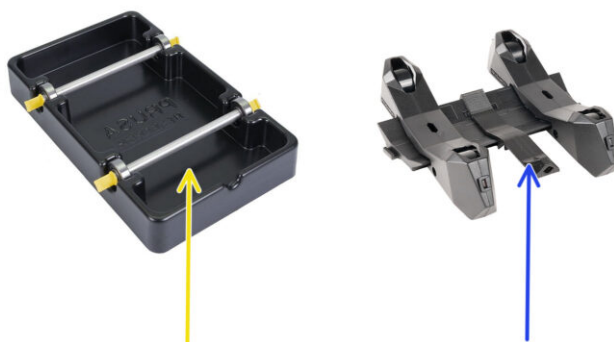
- 🟠 For deep openings, use a long screw like the M3x30 as a handle to help position the nut.
- 🟡 If a hex nut won't fit, use a fully threaded screw (e.g., M3x10, M3x18) and insert it from the opposite side to drive the nut into place.

## PASSO 7 Prepare your desk

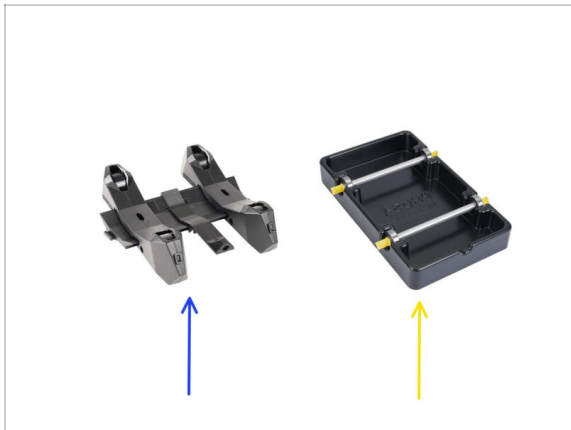


- ◆ Tidy up your desk! Tidying up decreases the probability of losing small parts.
- ◆ **Clear your workspace.** Make sure you have enough room. A nice clear flat workbench will get you the results you are aiming for.
- ◆ **Let there be light!** Make sure you are in a well-lit environment. Another lamp or even an extra flashlight will probably come in handy.
- ◆ Prepare something to contain the plastic bags and the removed packing materials so you can recycle them afterwards. Make sure there are no important parts being discarded.
- ◆ OK, we are ready. Let's start!

## 7. Assemblaggio supporto bobina



## PASSO 1 Due tipi di porta bobina



**⚠** In questo capitolo, assembleremo i **porta bobine**. Prima di procedere, tieni presente che ne esistono due tipi:

### 1. Attuale porta bobine stampato a iniezione

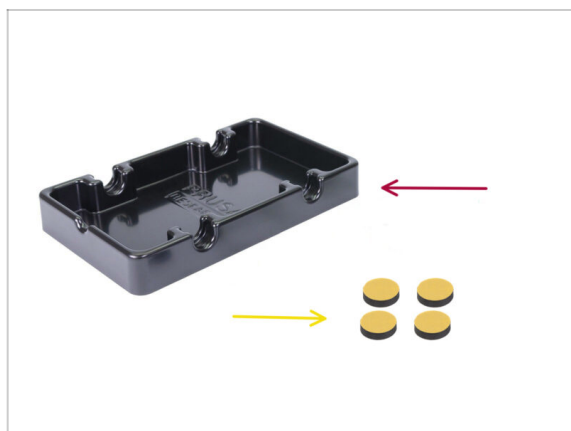
**📌** Attualmente viene fornito con le versioni MK4/S o CORE One. Continua da [Porta bobina stampato a iniezione: preparazione dei componenti](#)

### 1. Porta bobina formato sottovuoto Legacy

**📌** Questa vecchia versione veniva fornita con le prime versioni MK3S o con le vecchie unità aggiornate. Continua dalla sezione [Preparazione delle parti del supporto sagomato sottovuoto](#)

**(i)** Se la parte più grande della scatola è occupata dai vassoi neri rettangolari, si tratta della prima versione, i vecchi porta bobina formati sotto vuoto.

## PASSO 2 Preparazione delle parti del supporto sagomato sottovuoto



### ● Per i seguenti passi prepara:

● Base porta bobina (1x)

● Tamponi in schiuma (4x)

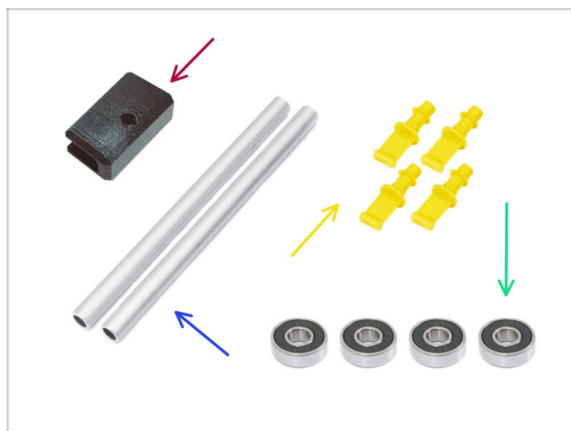
**(i)** Nota: questa è una versione precedente del porta bobina. Se possiedi i nuovi porta bobina stampati a iniezione, salta questi passaggi.

### PASSO 3 Installazione tamponi in schiuma



- Capovolgi la base del porta bobina.
- Stacca lo strato protettivo giallo dai tamponi di schiuma.
- Attacca i quattro cuscinetti di gommapiuma agli angoli inferiori della base del porta bobina.

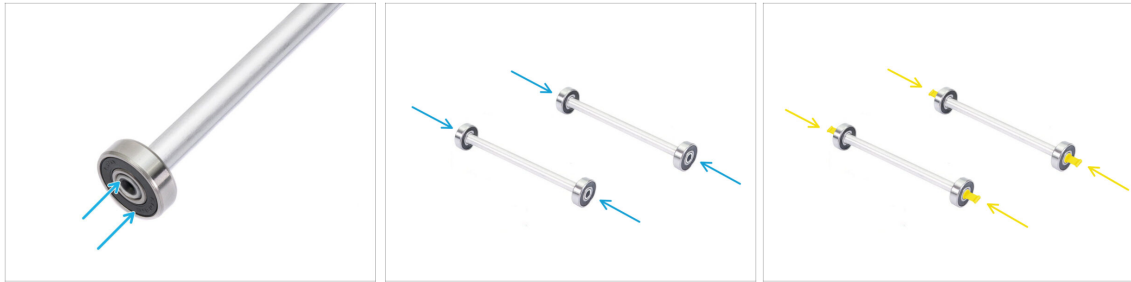
### PASSO 4 Preparazione componenti Aste e Cuscinetti



● **Per i seguenti passi prepara:**

- Supporto PTFE (1x)
- Asta (2x)
- Tappo (4x)
- Cuscinetto (4x)

## PASSO 5 Assemblaggio barre e cuscinetti



- Attacca un cuscinetto a ciascuna estremità di entrambe le aste.
- Attacca i tappi alle estremità delle aste per fissare i cuscinetti su ogni asta.

## PASSO 6 Completare i porta bobina (formati a vuoto)



- Fissa le aste con i cuscinetti nella parte della base in modo che i cuscinetti si inseriscano nelle scanalature corrispondenti sulla base.
- C'è una tacca sulla parte anteriore del porta bobina.
- Attacca il supporto in PTFE alla parte anteriore dentellata del porta bobina.
- Ripeti gli stessi passaggi per costruire i restanti porta bobina fino a completarli tutti e cinque.

## PASSO 7 Porta bobine stampato ad iniezione: preparazione dei componenti



**⚠ Se invece hai i porta bobina stampati a iniezione, continua da qui.**

■ Se hai già assemblato i tuoi **porta bobina rettangolari formati a vuoto**, passa al capitolo successivo.

## PASSO 8 Preparazione componenti del supporto stampato a iniezione



■ **Per i seguenti passi prepara:**

■ Base porta bobina (4x)

■ Guida del porta bobina (1x)

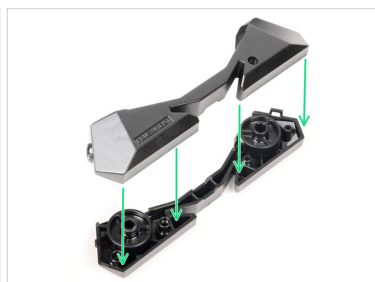
■ Ruota porta bobina (4x)

**i** Le ruote spedite dopo aprile 2024 sono realizzate in POM. Ti consigliamo di utilizzare questa versione rispetto ai modelli precedenti realizzati in ABS.

■ Foglio di cuscinetti in schiuma (1x)

■ Supporto PTFE (1x)

## PASSO 9 Gruppo Base (parte 1)



■ Prendi una parte della base. Sistemala come vedi nell'immagine.

■ Inserisci due ruote nella base.

■ Copri il gruppo con un'altra parte della Base sulla parte superiore.

## PASSO 10 Gruppo Base (parte 2)



- Spingi le due parti della base finché non si incastrano completamente l'una nell'altra.
- Verifica che le parti della base siano ben assemblate.
- Ripeti gli stessi passaggi per l'altra parte laterale del porta bobina, fino ad ottenerne due.

## PASSO 11 Installazione tamponi in schiuma (parte 1)



- Prendi il foglio di schiuma. Piegalo per separare le singole strisce di schiuma.
- C'è una linea di piegatura dentro l'apertura interna sul fondo della parte laterale del porta bobina.
- Attacca una striscia di schiuma singola al centro della linea di piega all'interno dell'apertura, come si vede nell'immagine.

## PASSO 12 Installazione tamponi in schiuma (parte 2)



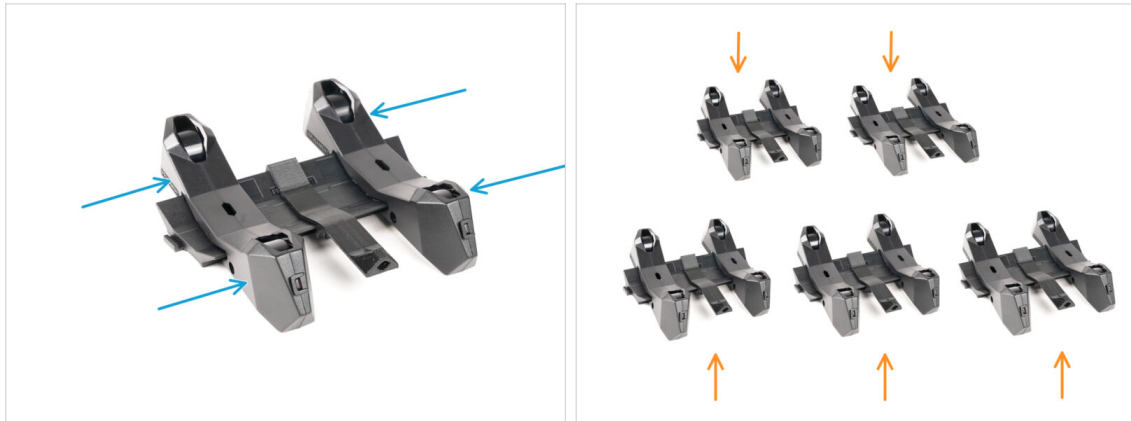
- Attacca altre quattro strisce di schiuma sulle posizioni segnate sul fondo della parte laterale del porta bobina.
- Installa altre sei strisce di schiuma sull'altro lato del porta bobina.

## PASSO 13 Gruppo supporto in PTFE



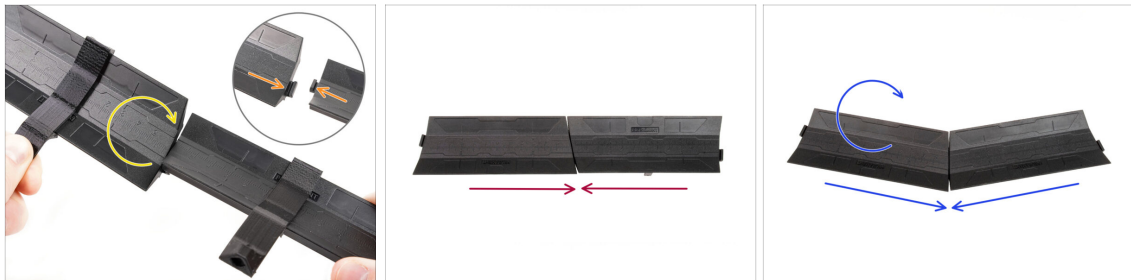
- Prendi la parte della Guida del porta bobina. Aggancia l'estremità del supporto in PTFE alla guida.
- Assicurati che la parte più lunga del supporto in PTFE si trovi sul lato più stretto della parte della Guida.
- Spingi il supporto in PTFE verso il basso sulla Guida finché non si aggancia completamente e si blocca in posizione.

## PASSO 14 Completare i porta bobina (stampati a iniezione)



- Fai scorrere le parti laterali sulla parte della Guida.
- Ripeti gli stessi passaggi per i restanti porta bobina, fino ad assemblarli tutti e cinque.  
(Non dimenticare i tamponi di schiuma sul fondo).

## PASSO 15 Unire le Guide dei Porta Bobina



- Ci sono delle sporgenze su ogni lato della parte della Guida.
- Grazie a queste sporgenze è possibile unire le parti della Guida. Per unirle, basta inclinare le parti della Guida una nell'altra finché le sporgenze non si incastrano.
- Le Guide possono essere unite in una linea retta.
- Oppure, capovolgendo una delle guide, è possibile unirle in un arco. Questo è utile per formare un arco di porta bobina intorno al buffer in modo che ogni percorso del filamento sia il più rettilineo possibile.

## PASSO 16 Tipi di Buffer

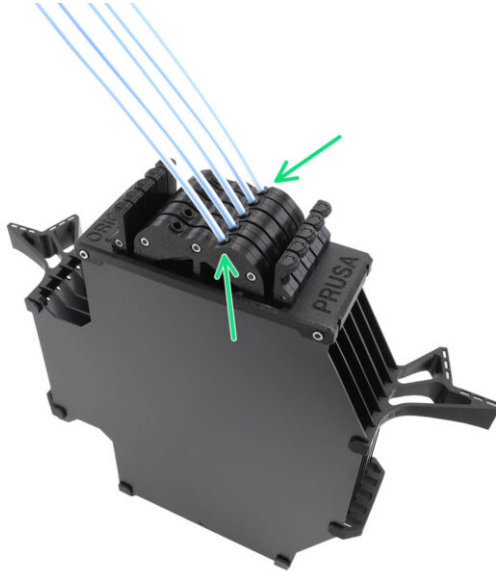


■ Nel prossimo capitolo, assembleremo il **Buffer**. Esistono due tipi di base, a seconda della tua stampante.

❗ **Nota importante:** se hai ordinato l'Original Prusa MMU3 assemblata per CORE One, **la tua confezione contiene parti per entrambe le varianti di Buffer** (per CORE One e per MK4/S). Questo per semplificare la produzione. Le parti corrette per la CORE One sono contenute in una confezione separata.

- Se possiedi la stampante CORE One, vai alla sezione **8B. Montaggio del Buffer Core One**.
- Se possiedi il modello MK4/S, MK3.9/S, MK3.5/S o MK3S/+, continua con la sezione **8A. Montaggio cassette Buffer**

## 8B. Gruppo Buffer CORE One



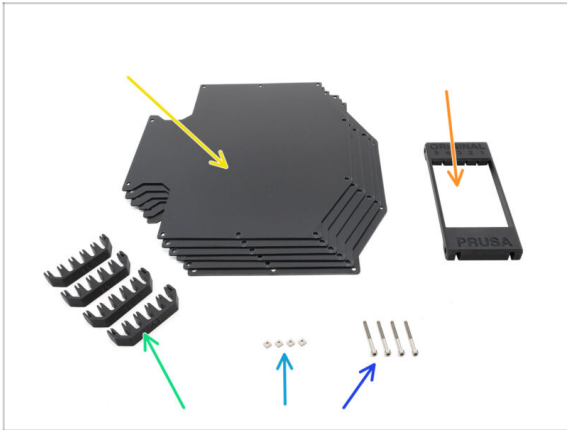
## PASSO 1 Attrezzi necessari per questo capitolo



### ● Prepara gli strumenti per questo capitolo:

- Chiave a brugola da 1,5 mm per l'eventuale allineamento del dado
- Chiave a brugola da 2,5 mm per viti M3

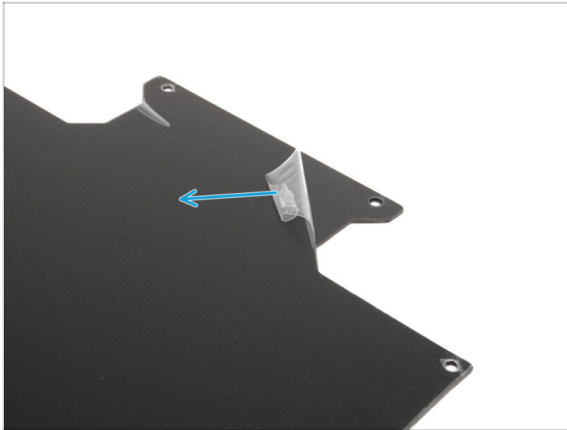
## PASSO 2 Preparazione delle piastre di Buffer



### ● Per le fasi successive, prepara:

- Piastra Buffer (6x)
- Divisore (1x)
- Supporto Piastra (4x)
- Vite M3x30 (4x)
- Dado M3nS (4x)

### PASSO 3 Spellicolare le piastre



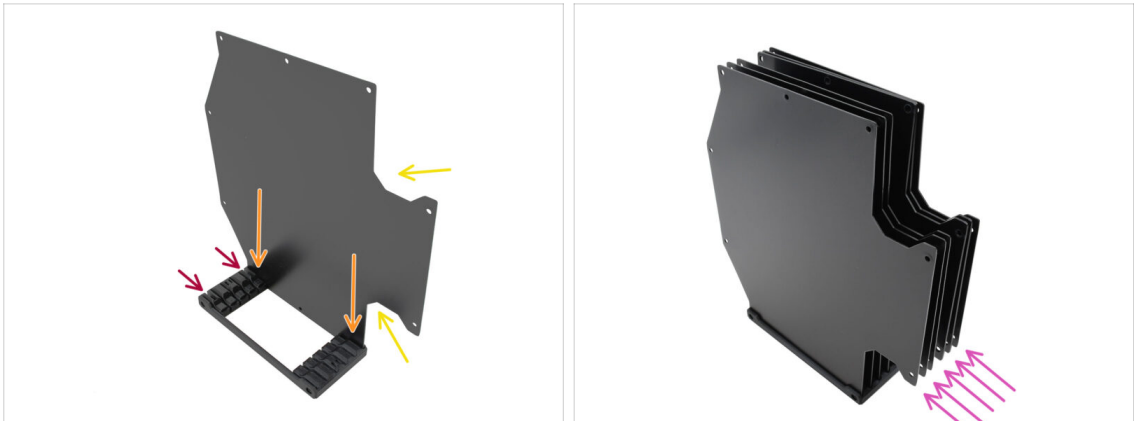
- Stacca gli **strati protettivi da entrambi i lati** delle piastre del buffer.

### PASSO 4 Dadi del Divisore



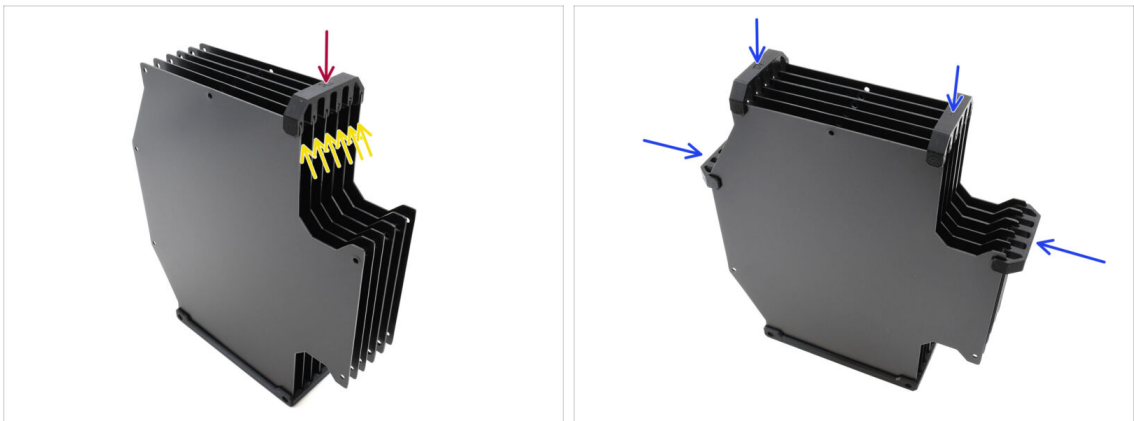
- Prendi la parte del Divisore e posizionala come mostrato nell'immagine. Appoggialo sul lato piatto e ruotalo in modo che i **ritagli più grandi siano rivolti lontano da te**.
- Inserisci i quattro dadi M3nS nelle relative tasche al centro. Spingili fino in fondo.

## PASSO 5 Installazione piastre



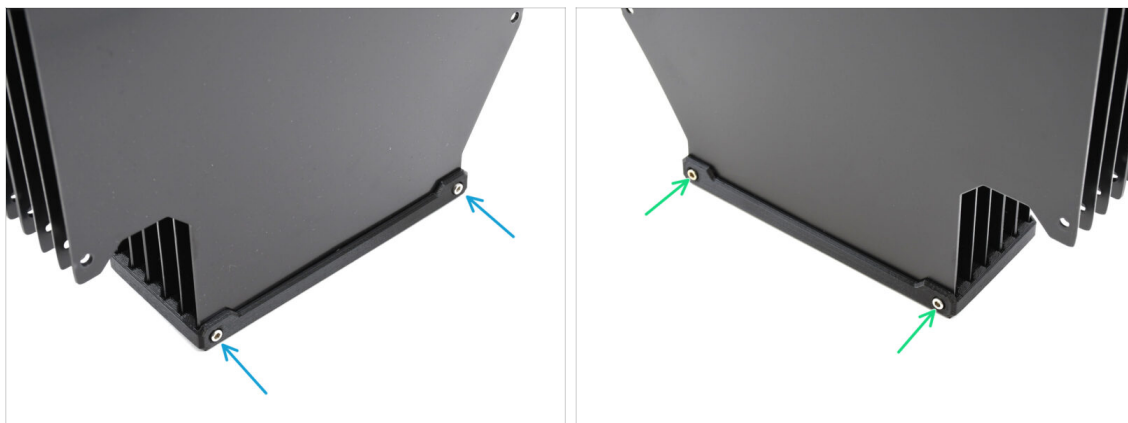
- Installare la prima piastra del buffer nel Divisore.
- Assicurati che i grandi ritagli della piastra siano rivolti verso di te.
- Assicurati che le due fessure più grandi del Divisore siano rivolte verso di te.
- Inserisci le altre cinque piastre nelle aperture corrispondenti del Divisore.

## PASSO 6 Installazione del supporto della piastra



- Fissa le piastre tra loro utilizzando il supporto per piastre nella posizione contrassegnata.
- Assicurati che tutte le piastre siano posizionate correttamente.
- Installa i restanti supporti per le piastre in modo che il gruppo sia tenuto insieme nelle posizioni contrassegnate.

## PASSO 7 Viti Divisore



- Fissa le piastre al Divisore con due viti M3x30 da un lato.
- ① Stringi le viti nella posizione indicata per evitare che i dadi M3nS cadano dal Divisore.
- Stringi le due viti M3x30 rimanenti dall'altro lato.

## PASSO 8 Preparazione dei supporti delle piastre L e R



● Per le fasi successive, prepara:

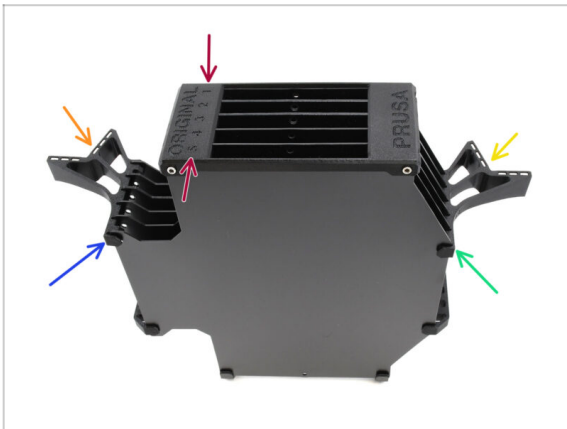
- Supporto Piastra L (1x)
- Supporto Piastra R (1x)
- Magnetite 2x6x20 (12x)

## PASSO 9 Installazione magneti



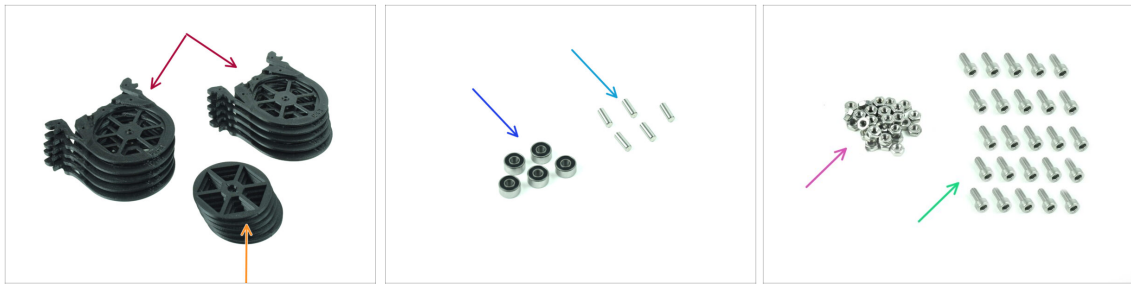
- Installa tutti e dodici i magneti nelle aperture contrassegnate su entrambe le parti L e R del supporto della piastra.
- ❗ Assicurati che tutti i magneti siano completamente inseriti. L'orientamento dei magneti non è importante.

## PASSO 10 Installazione del supporto della piastra L e R



- Gira il gruppo in modo che il Divisore sia in alto, con la posizione 1 rivolta lontano da te e la posizione 5 verso di te.
- Installa il supporto piastra L sul lato sinistro del gruppo.
  - I magneti devono essere rivolti verso di te, in direzione della posizione 1.
- Installa il supporto piastra R sul lato destro del gruppo.
  - I magneti devono essere rivolti verso di te, in direzione della posizione 1.

## PASSO 11 Preparazione dei segmenti del Buffer



● Per le fasi successive, prepara:

● Segmento Buffer (10x)

⚠ Assicurati di utilizzare l'ultima versione di Buffer.

● Ruota (5x)

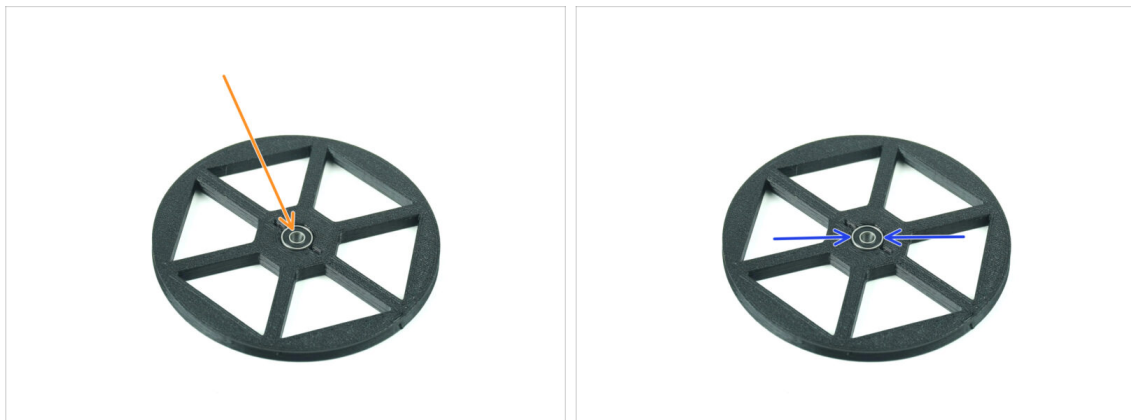
● Cuscinetto a sfera 693-2rs (5x)

● Asta 2.9x8.5 (5x)

● dado M3n (1x)

● Vite M3x6 (25x)

## PASSO 12 Assemblaggio Segmento (parte 1)

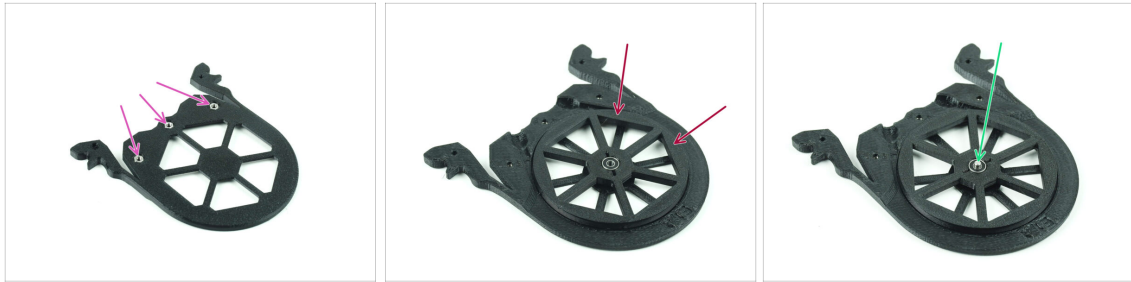


● Inserire il cuscinetto nell'apertura centrale della ruota.

● Assicurati che il cuscinetto sia inserito fino in fondo, a filo con la superficie.

● Ripeti l'operazione per le altre quattro ruote.

## PASSO 13 Assemblaggio Segmento (parte 2)



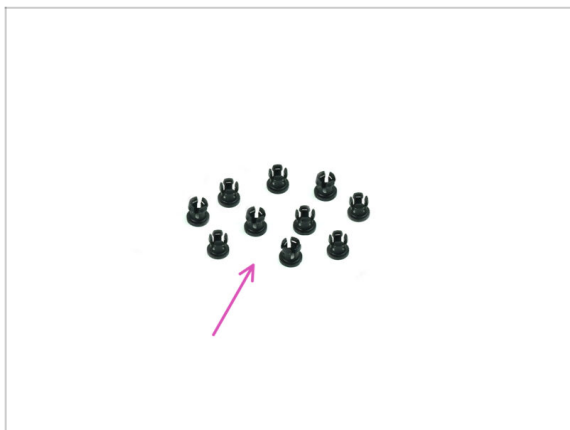
- ◆ Inserire tre dadi M3n nelle aperture contrassegnate sul Divisore e spingerli fino in fondo.
- ◆ Aggiungi la ruota al centro del segmento.
- ◆ Spingi l'asta fino al centro del cuscinetto, finché non si innesta nel segmento sottostante.

## PASSO 14 Assemblaggio Segmento (parte 3)



- ◆ Copri il gruppo con un'altra parte di Divisore. Spingi le due parti insieme per assicurarti che l'albero centrale si innesti anche nel segmento superiore.
- ◆ Unisci le due parti utilizzando quattro viti M3x6.
- ◆ Ruota il gruppo.
- ◆ Aggiungi la quinta vite M3x6 dall'altro lato.
- ◆ Assembla tutti i segmenti rimanenti, utilizzando la stessa tecnica.

## PASSO 15 Colletti: preparazione dei componenti



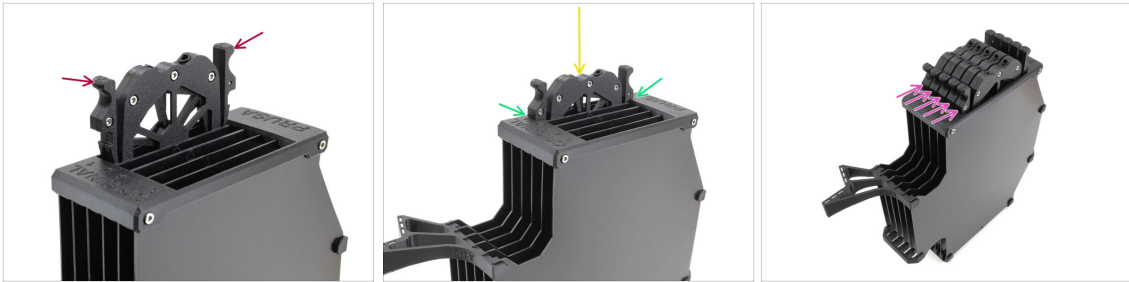
- Per le fasi successive, prepara:
- Colletto (10x)

## PASSO 16 Installazione Colletto



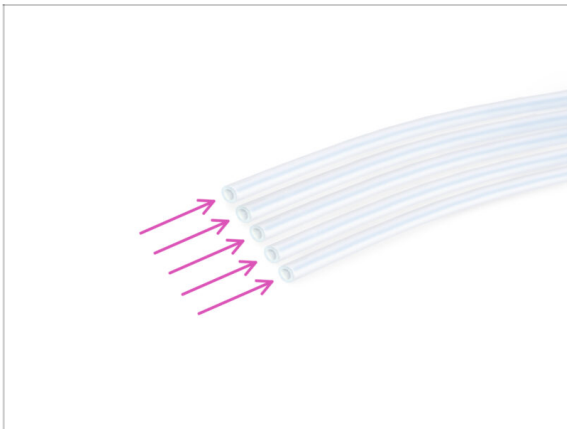
- Inserire uno dei colletti nella posizione contrassegnata sulla cartuccia.
- ⚠ Nota: per facilitare l'installazione, potresti schiacciare le piccole alette mentre inserisci il colletto nell'apertura. In caso contrario, una delle alette potrebbe allargarsi verso l'esterno, danneggiando il colletto.
- Inserisci un altro colletto nell'altra apertura.
- Installa i colletti anche nelle altre quattro cartucce.

## PASSO 17 Installazione delle cartucce



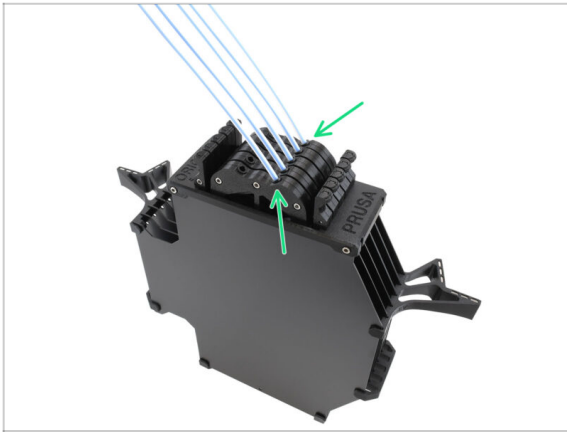
- Ora prepara tutte e 5 le cartucce e il corpo del Buffer.
- Prendi una delle cartucce e tienila per le due maniglie. Schiaccia le maniglie per inserirle.
- Inserisci la cartuccia nel corpo del Buffer.
- Assicurati che la cartuccia sia inserita correttamente.
- ✂ Per rimuovere la cartuccia in un secondo momento, schiaccia le due maniglie ed estraila.
- Inserisci tutte le cartucce nel corpo del Buffer.

## PASSO 18 Preparazione parti dei tubi di PTFE



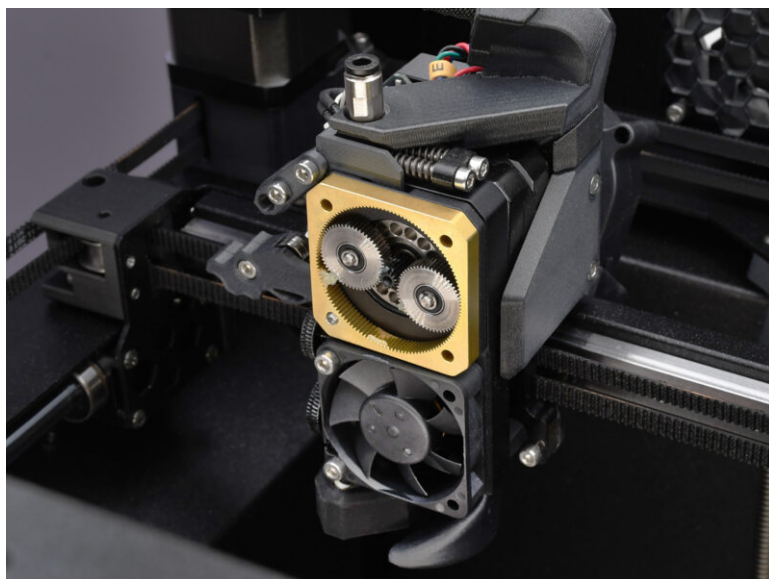
- Per le fasi successive, prepara:
- PTFE 650mm (5x)

## PASSO 19 Installazione tubi di PTFE

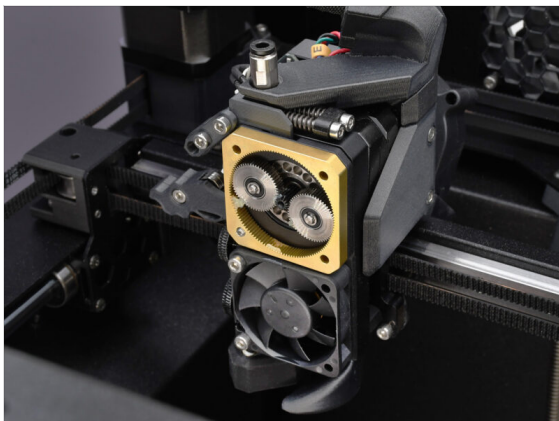


- Inserisci i tubi in PTFE nella fila di pinze a destra delle cartucce. Spingili fino in fondo.

## 9D. Modifica Nextruder CORE One



## PASSO 1 Introduzione



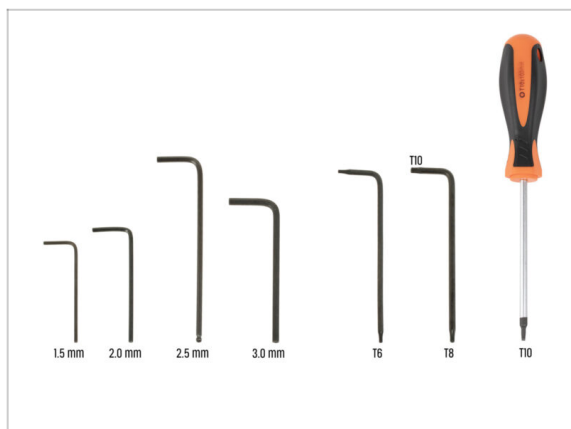
- In questa guida, **modificheremo il Nextruder** sulla tua **CORE One** per adattarlo alle funzionalità della MMU.
- ⚠ **Prima di continuare, assicurati che non ci sia filamento caricato nella stampante.**
- Spegni la stampante e scollegala dalla corrente.

## PASSO 2 Busta per le parti di ricambio



- Durante la conversione del Nextruder alla versione multimateriale, incontrerai parti simili ma diverse. Ti consigliamo di tenere una busta di ricambi per i componenti che non verranno più utilizzati.
- 📌 Non preoccuparti, la nostra guida ti mostrerà chiaramente quali parti riutilizzare e quali mettere da parte.
- Cominciamo!

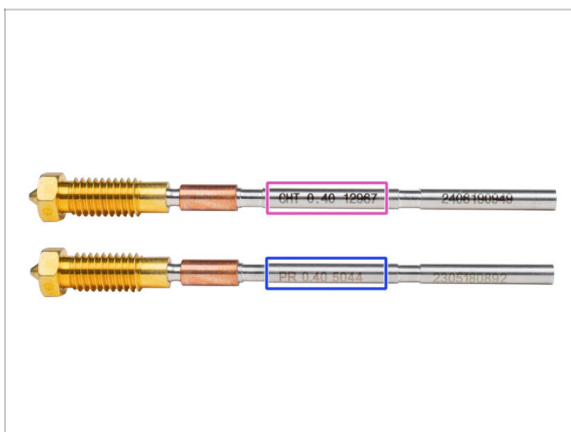
## PASSO 3 Attrezzi necessari



### Per questo capitolo prepara:

- Chiave a brugola da 2.5mm
- Chiave Torx T8 / T10
- Cacciavite Torx T10

## PASSO 4 Informazioni Prusa Nozzle



- Esistono due versioni principali dell'ugello Prusa che vengono fornite con le stampanti:
    - Ugello Prusa Nozzle in ottone CHT ad **alto flusso** (marcato CHT)
    - Ugello Prusa **normale** in ottone (contrassegnato con PR)
  - La **CORE One** viene fornita di default con il Prusa Nozzle CHT. Tuttavia, per ottenere le migliori prestazioni della MMU3, **consigliamo di passare a un ugello Prusa standard**.
  - ① Gli ugelli ad alto flusso sono anch'essi utilizzabili, ma necessitano di profili di Slicer specifici per ugelli HF con grandi volumi di spurgo.
  - Per sostituire l'ugello, segui la [Guida Sostituzione Ugello](#).
- ⚠ Una volta completato, torna a questo manuale per continuare il montaggio.

## PASSO 5 Rimozione della copertura superiore.



- ✚ Apri la stampante. Dall'interno, raggiungi i rivetti in nylon sulla parte anteriore destra del coperchio superiore. Spingilo verso l'esterno per sbloccarlo.
- ✚ Quindi, rimuovi il rivetto dall'esterno.
- ✚ Rimuovi i rimanenti rivetti in nylon sulla copertura superiore usando la stessa tecnica.
- ✚ Rimuovi la copertura superiore e conservala come ricambio.

## PASSO 6 Protezione del piano riscaldato



**⚠ Prima di procedere, si consiglia di proteggere il piano riscaldato!**

- ✚ Usa un pezzo di tessuto o un altro materiale abbastanza spesso da coprire il piano riscaldato. In questo modo eviterai di danneggiare (graffiare) la superficie durante il processo.

## PASSO 7 Preparazione del supporto PTFE



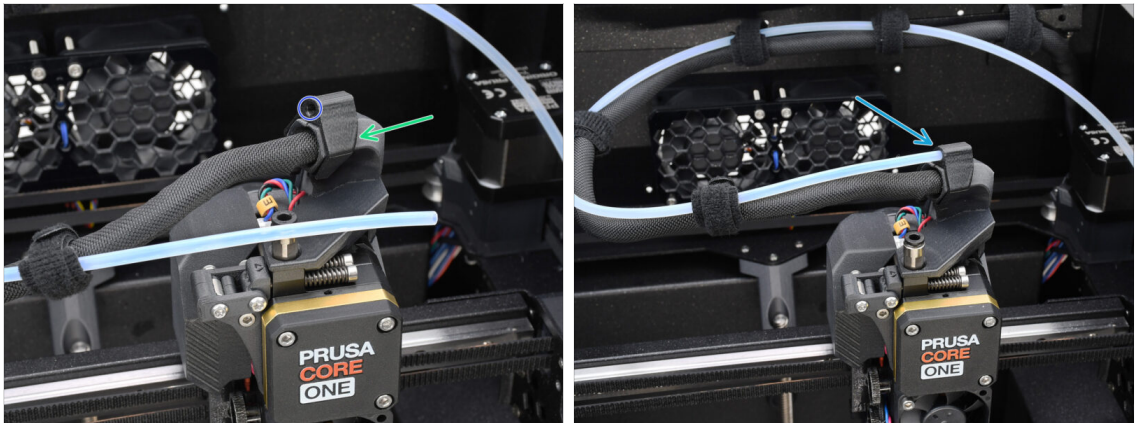
- Per le fasi successive, prepara:
- ◆ extruder\_PTFE\_holder (1x)

## PASSO 8 Rimozione del tubo di PTFE



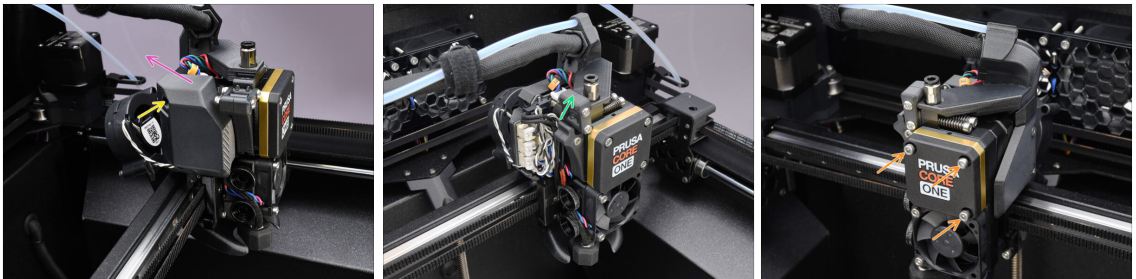
- Solleva la parte in plastica bowden-bend.
- Rimuovi il tubo in PTFE dall'estrusore spingendo il colletto sul raccordo e tirando il tubo in PTFE.
- 🔧 Premi e mantieni il colletto sul raccordo. Tenendolo premuto, spingi il tubo in PTFE all'interno e poi estrailo.
- Rimuovi la parte bowden-bend e tienila come ricambio.

## PASSO 9 Installazione del Supporto PTFE



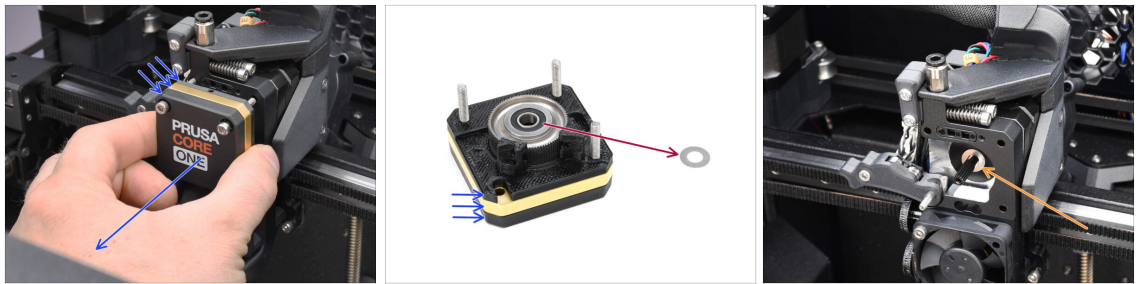
- Installa il supporto extruder\_PTFE\_holder sul supporto cavo principale.
- Assicurati che la parte con l'apertura rotonda sia rivolta verso il cavo.
- Spingi l'estremità del tubo in PTFE nel supporto.
- ⓘ In questo modo, il tubo in PTFE monomateriale originale rimane al suo posto e può essere riattaccato se si converte la stampante in una configurazione monomateriale.

## PASSO 10 Smontaggio Nextruder (parte 1)



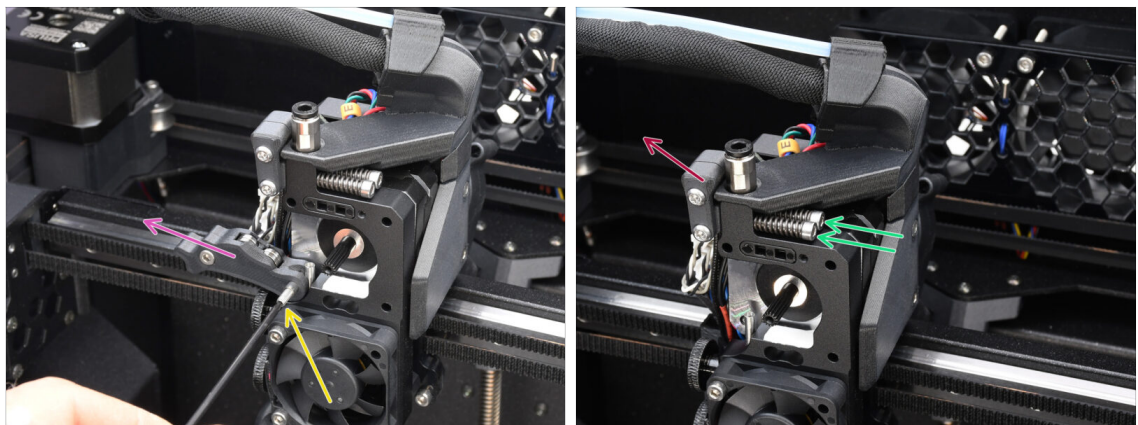
- Utilizzando la chiave a brugola da 2,5 mm, rimuovi la vite M3x10 che tiene il coperchio laterale.
- ⓘ Alcune vecchie versioni di stampanti potrebbero avere due viti con testa T10.
- Rimuovi la copertura.
- Apri il blocco girevole del tenditore.
- Allenta completamente le viti M3x25 che tengono il coperchio del riduttore. Lascia le viti al loro posto. Non rimuoverle del tutto.

## PASSO 11 Smontaggio Nextruder (parte 2)



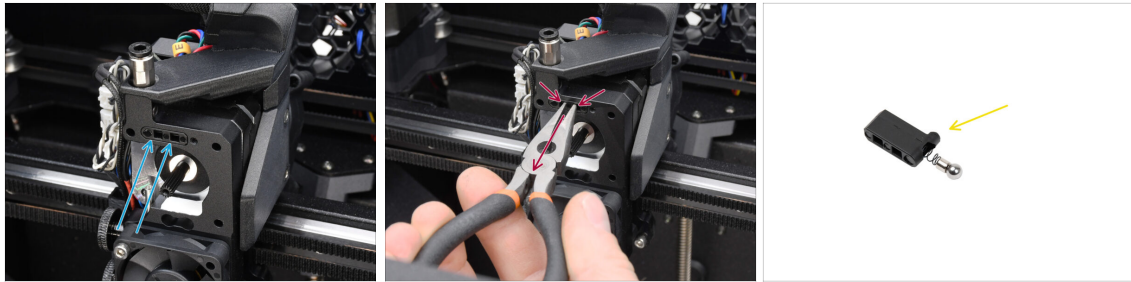
- Rimuovi l'intero **gruppo del riduttore** dal Nextruder.
  - Individua la **rondella metallica** che dovrebbe trovarsi tra il riduttore e il motore. Potrebbe essere incastrata nel riduttore.
  - Riposiziona la rondella/distanziatore sull'albero del motore, nel caso in cui si sia staccata dall'albero.
- ⚠ Le parti potrebbero essere unte. Pulisci il grasso in eccesso.

## PASSO 12 Smontaggio Nextruder (parte 3)



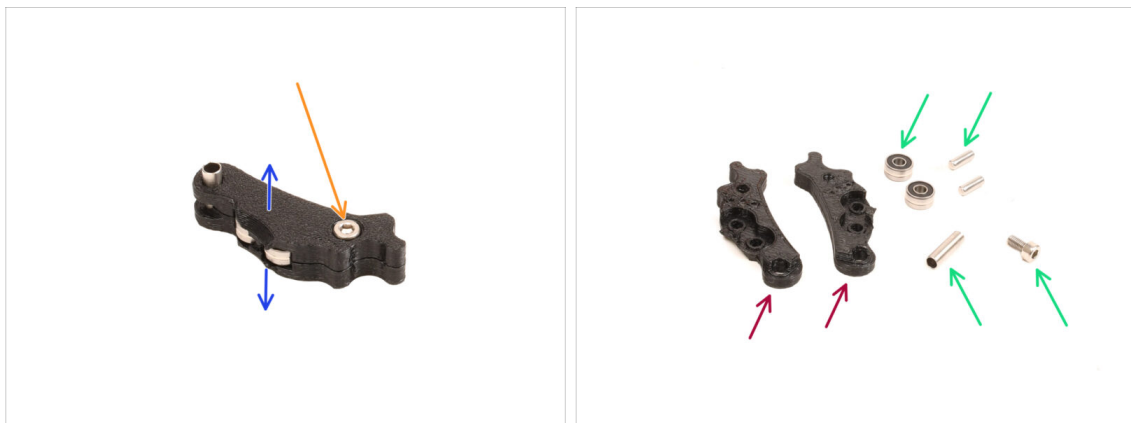
- Utilizzando la chiave a brugola da 1.5mm rimuovi la **vite d'arresto**.
- Rimuovi l'Idler.
- Rimuovi le due viti M3x30 con le molle.
- Rimuovi il gruppo girevole (idler swivel).

## PASSO 13 Smontaggio Nextruder (parte 4)



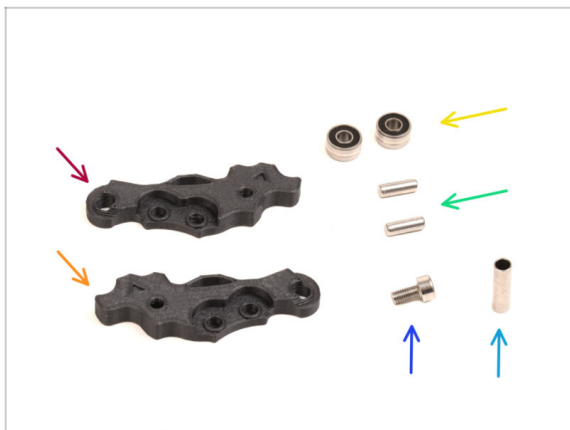
- Sulla parte superiore del **dissipatore del Nextruder** c'è il **gruppo sensore di filamento**. Dovremo rimuoverlo.
- Utilizzando le pinze a becchi lunghi, estrai delicatamente il gruppo del sensore del filamento dal dissipatore.
  - ❗ Procedi con molta attenzione, c'è una molla e una sfera molto piccola che può cadere!
  - 🔧 Nel caso in cui il sensore di filamento sia difficile da estrarre, inserisci la chiave a brugola da 2,5 mm nell'apertura del filamento in alto per spingere la sfera d'acciaio all'interno del gruppo. Quindi, estrai il sensore del filamento.
- Questo sensore di filamento non può essere utilizzato con il Nextruder multimateriale. Conservalo in una busta per le parti di ricambio.

## PASSO 14 Disassemblaggio Idler



- Dovremo smontare il gruppo Idler.
- Rimuovi la vite M3x6.
- Separa le parti stampate per aprirle.
- Metti da parte per un uso successivo: **Cuscinetti, perni, distanziatore e vite**.
- Le parti stampate non verranno riutilizzate. Mettile da parte in modo che non si confondano con le parti nuove.

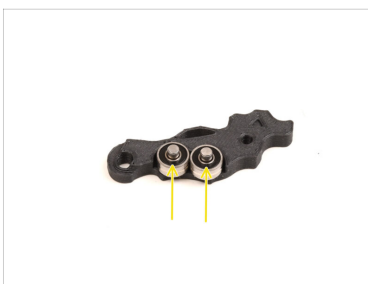
## PASSO 15 Preparazione delle parti del nuovo Idler



### Per i seguenti passi prepara:

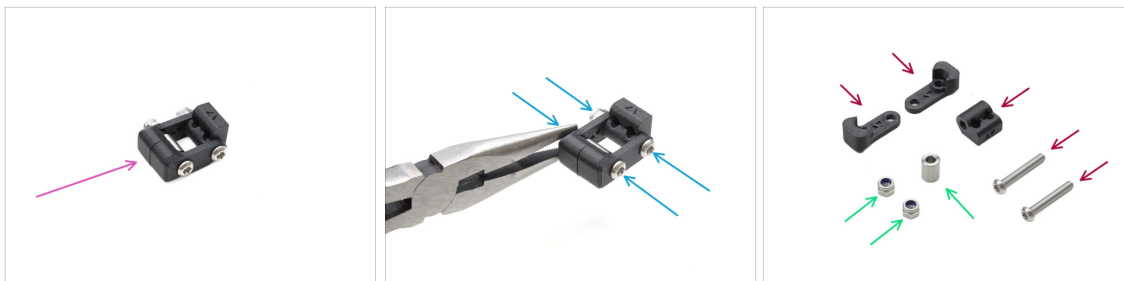
- Idler-lever-a (1x) *la nuova parte*
- Idler-lever-b (1x) *la nuova parte*
- Cuscinetti 693 2RS (2x) *rimossi in precedenza*
- Pin 2.9x8.5 (2x) *rimosso in precedenza*
- Vite M3x6 (1x) *rimossa in precedenza*
- Tubo Distanziatore 13.2x3.8x0.35 (1x) *rimosso in precedenza*

## PASSO 16 Assemblaggio nuovo Idler



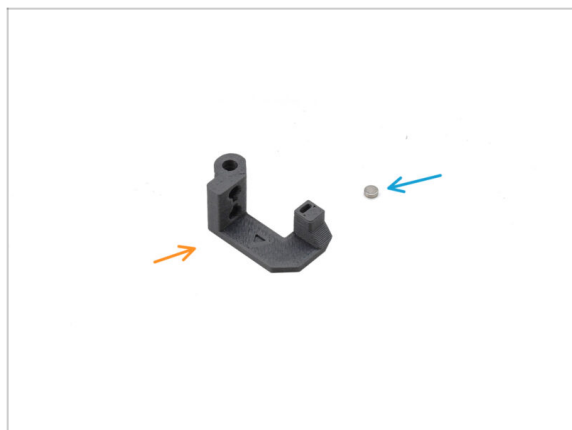
- Prendi la nuova parte Idler-lever-a.
- Inserisci i due perni nelle aperture corrispondenti.
- Monta i cuscinetti sui perni.
- Coprire il gruppo con la parte Idler-lever-b.
- Inserisci il tubo distanziatore nell'apertura corrispondente.
- Fissa l'insieme con la vite M3x6.

## PASSO 17 Smontaggio Swivel



- ◆ Dobbiamo smontare il gruppo Swivel.
- ◆ Utilizzando la chiave Torx T10, rimuovi le viti mentre tieni i dadi con le pinze a becchi lunghi.
- ◆ Tieni da parte per un utilizzo successivo: **Dadi M3nN e distanziatore.**
- ◆ Le parti stampate e le viti non verranno riutilizzate. Mettile da parte in modo che non si confondano con le parti nuove.

## PASSO 18 Preparazione componenti Idler nut FS



- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ Idler nut FS (1x) componente nuovo
- ◆ Magnete 3x1mm (1x)
- ① Sono inclusi due piccoli magneti. Separali e usane solo uno; l'altro è di riserva.

## PASSO 19 Gruppo Idler nut FS



- Posiziona la parte **Idler nut FS** come si vede in foto.
  - Installa il piccolo magnete da 3x1 mm nell'apertura contrassegnata sulla parte Idler nut FS.
  - Inserisci il magnete fino in fondo, fino a che si blocca.
- i** La polarità/orientamento del magnete non è importante. La stampante si adatterà automaticamente ad essa durante il processo di calibrazione del sensore di filamento.

## PASSO 20 Preparazione del nuovo Swivel



- **Per i seguenti passi prepara:**
- Idler nut FS (1x) *con il magnete da 3x1 mm installato*
- Swivel B (1x) *la nuova parte*
- Swivel A (1x) *la nuova parte*
- Dado M3nN (2x)
- Distanziatore 6x3.1x8 (1x) *rimosso in precedenza*
- Viti M3x22 (2x)

**⚠** Questa vite è nuova e non è stata utilizzata in precedenza su una stampante! Non riutilizzare le vecchie viti, perché sono di dimensioni diverse e non si adattano correttamente!

## PASSO 21 Nuovo Gruppo Swivel 1



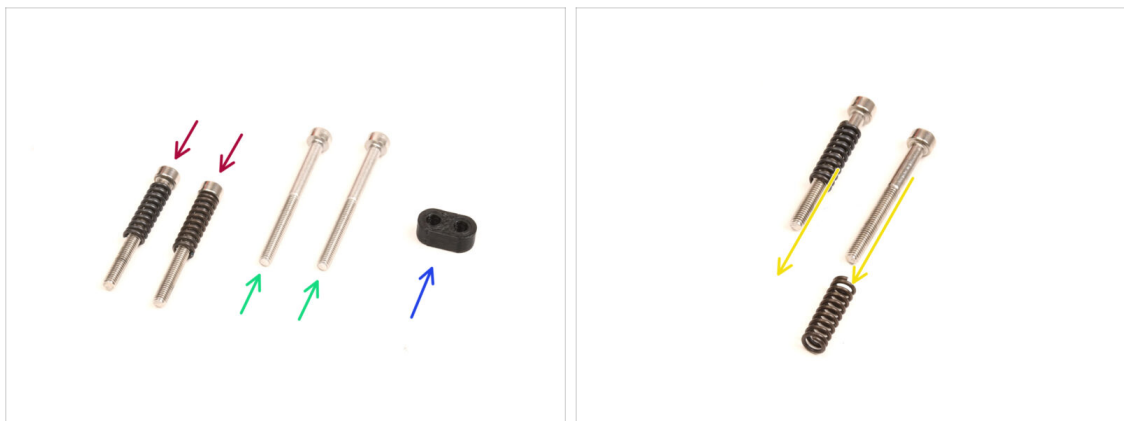
- Prendi la parte Swivel A e orientala come si vede in foto.
- Inserisci la **vite M3x22** nell'apertura vicino alla parte più spessa della parte Swivel A.
- Fai scorrere il **distanziatore** sulla vite.
- Inserisci la seconda **vite M3x22** nell'altra apertura laterale.
- Infila la parte **Idler nut FS** sull'altra vite M3x22.

## PASSO 22 Nuovo Gruppo Swivel 2



- Orienta il gruppo Swivel come si vede in foto.
- Nel tenditore FS c'è un piccolo magnete. Assicurati che sia al suo posto.
- ① Nel caso in cui il magnete dovesse cadere, nella confezione è presente un magnete di ricambio.
- Inserisci la parte **Swivel B** sulle viti.
- Monta i dadi M3nN sulle viti. Stringi delicatamente le viti tenendo i dadi con le pinze a becchi lunghi.
- ⚠ Non serrare eccessivamente i dadi. Lo Swivel deve potersi muovere liberamente.

## PASSO 23 Preparazione dei componenti delle viti di tensione



● Per i seguenti passi prepara:

● Viti **M3x30** con le molle (2x) che hai rimosso in precedenza

ⓘ Avremo bisogno delle **sole molle**. Le vecchie viti M3x30 non verranno riutilizzate.

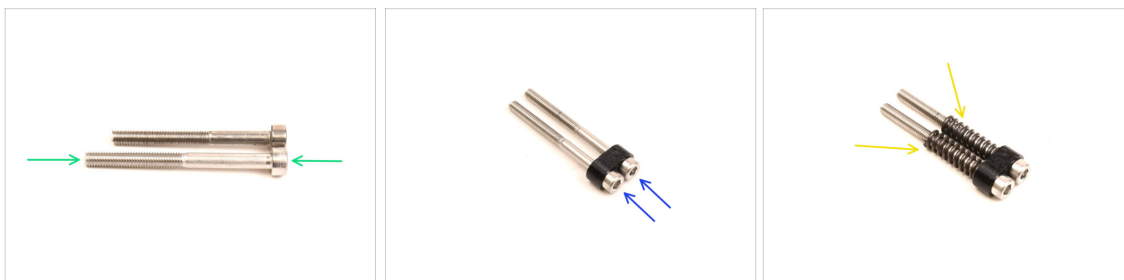
● Rimuovi le molle dalle vecchie viti M3x30.

● Viti **M3x35** (2x) *quelle nuove, leggermente più lunghe*.

⚠ Questa vite è nuova e non è stata utilizzata in precedenza su una stampante!  
Non riutilizzare le vecchie viti, perché sono di dimensioni diverse e non si adattano correttamente!

● Guida della vite (1x)

## PASSO 24 Montaggio delle viti di tensione



● Prendi le nuove viti M3x35.

⚠ Confronta le dimensioni delle viti. Allontana le vecchie viti M3x30 e le **nuove M3x35** in modo che non si confondano.

● Le vecchie viti M3x30 più corte non verranno riutilizzate.

● Spingi le viti M3x35 attraverso la guida per le viti.

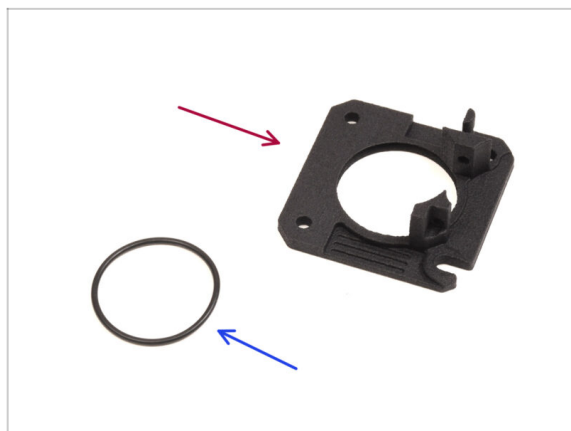
● Posiziona le molle all'estremità di entrambe le viti.

## PASSO 25 Smontaggio del riduttore



- ◆ Prendi il gruppo del riduttore e separalo.
- ◆ Le parti potrebbero essere unte. Pulisci il grasso in eccesso.
- ◆ Mettila da parte per un utilizzo successivo: **PG-case, PG-ring, PG-assembly, viti M3x25.**
- ◆ La piastra principale stampata non verrà riutilizzata. Mettila da parte in modo che non si confonda con un pezzo nuovo.

## PASSO 26 Preparazione della piastra principale



◆ Per i seguenti passi prepara:

- ◆ nuova piastra principale (1x)

⚠ Avremo bisogno della piastra principale nuova in dotazione. È diversa da quella originale del gruppo riduttore, stampata in PETG. Non riutilizzare la vecchia piastra principale, perché potrebbe causare il malfunzionamento della stampante!

ⓘ La nuova piastra principale è stampata in 3D con la tecnologia MJF. Non può essere replicata con la stessa qualità utilizzando la stampa FDM.

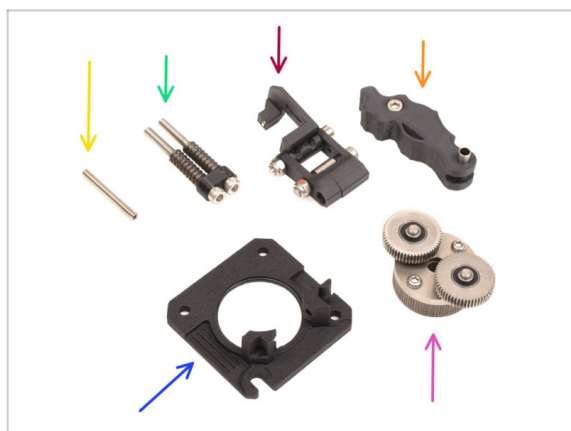
- ◆ O-ring 24,5x1,5 (1x)

## PASSO 27 Gruppo piastra principale



- La nuova piastra principale ha una scanalatura a forma di V all'interno della sua grande apertura rotonda.
- Inserisci l'O-ring nella scanalatura, assicurandoti che sia posizionato correttamente.

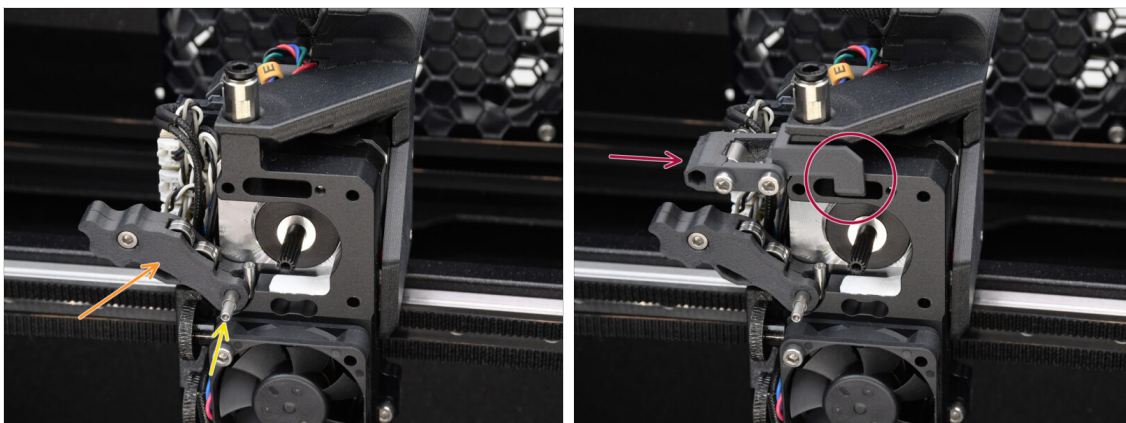
## PASSO 28 Preparazione del Nextruder MMU



### ● Per i seguenti passi prepara:

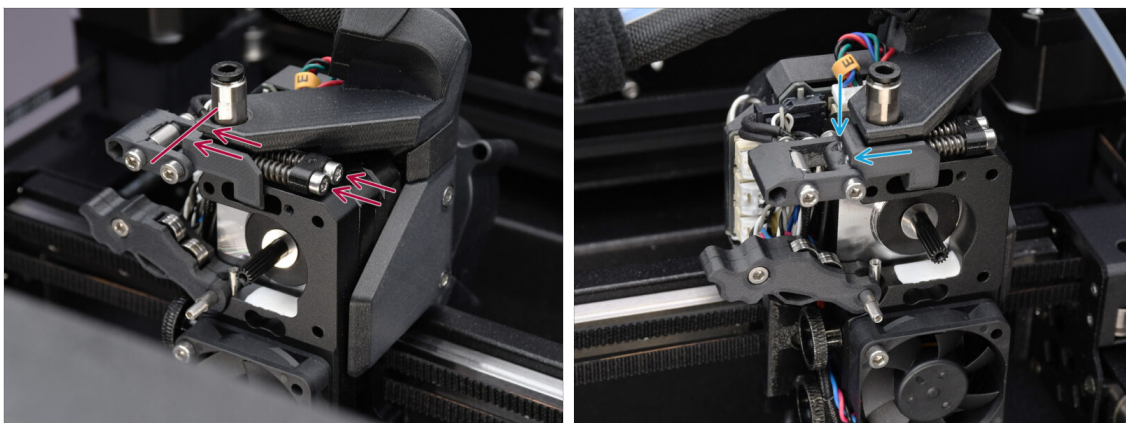
- Vite di arresto M3x25 (1x)
- ① Se possiedi la versione a 4 viti della Nextruder, questo tipo specifico di vite non è incluso.
- Montaggio delle viti di tensione MMU (1x)
- Gruppo Swivel MMU (1x)
- Gruppo Idler MMU (1x)
- Gruppo piastra principale (1x)
- Gruppo PG-assembly (1x)

## PASSO 29 Assemblaggio MMU Nextruder 1



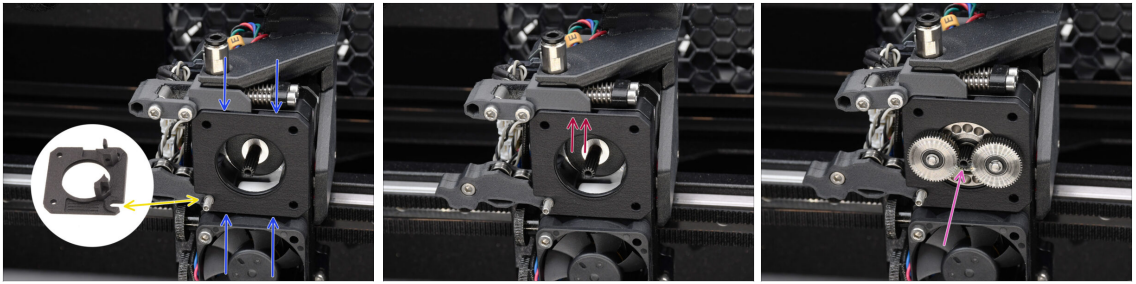
- ✿ Aggiungi il **gruppo Idler** all'estrusore.
- ✿ Fissalo in posizione con la **Vite d'arresto M3x25**.
  - ❗ Se possiedi la versione a 4 viti di Nextruder, puoi utilizzare la vite M3x25 per tenere temporaneamente in posizione il tenditore.
- ✿ Aggiungi il **gruppo Swivel** sull'estrusore. La parte sporgente del componente Idler nut FS deve inserirsi nella tasca del sensore del filamento nel dissipatore, come si vede nell'immagine.

## PASSO 30 Assemblaggio MMU Nextruder 2



- ✿ Inserisci il gruppo vite di tensione attraverso il dissipatore e guidalo verso il gruppo girevole Swivel.
- ✿ Stringi gradualmente le viti di tensione, una alla volta, finché le loro estremità non sono a filo con la superficie della parte del dado folle sull'altro lato, come mostrato.

## PASSO 31 Assemblaggio MMU Nextruder 3



- ◆ Monta la nuova **piastra principale** sull'estrusore, assicurandoti che le parti sporgenti si inseriscano correttamente nel dissipatore.
  - ◆ **L'intaglio** in uno degli angoli è progettato per adattarsi al distanziatore Idler / vite d'arresto.
  - ◆ Assicurati che la leva del gruppo Swivel si incastri correttamente nell'incavo della piastra principale.
  - ◆ Collega il gruppo **PG-assembly** all'albero del motore. Fai molta attenzione quando inserisci il gruppo nell'apertura con l'O-ring.
- ⚠ Fai attenzione a eventuali deformazioni o danni all'O-ring. **Assicurati che l'O-ring rimanga correttamente inserito** nella sua scanalatura sulla piastra principale. Un leggero movimento ondulatorio, durante l'inserimento, può essere d'aiuto.

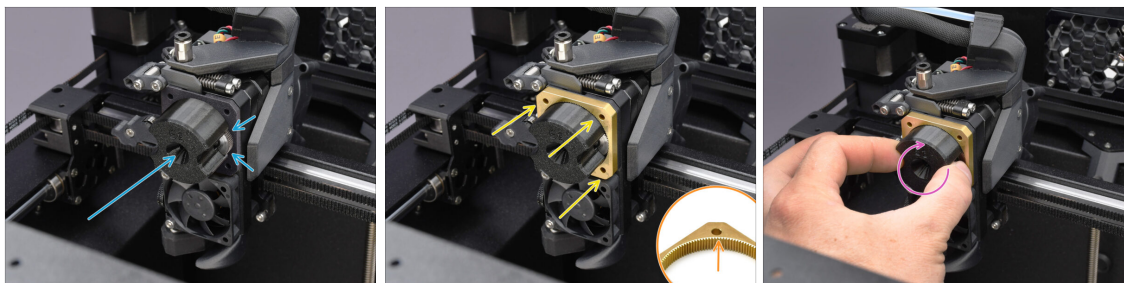
## PASSO 32 Preparazione del Gruppo Riduttore



**Per le fasi successive, prepara:**

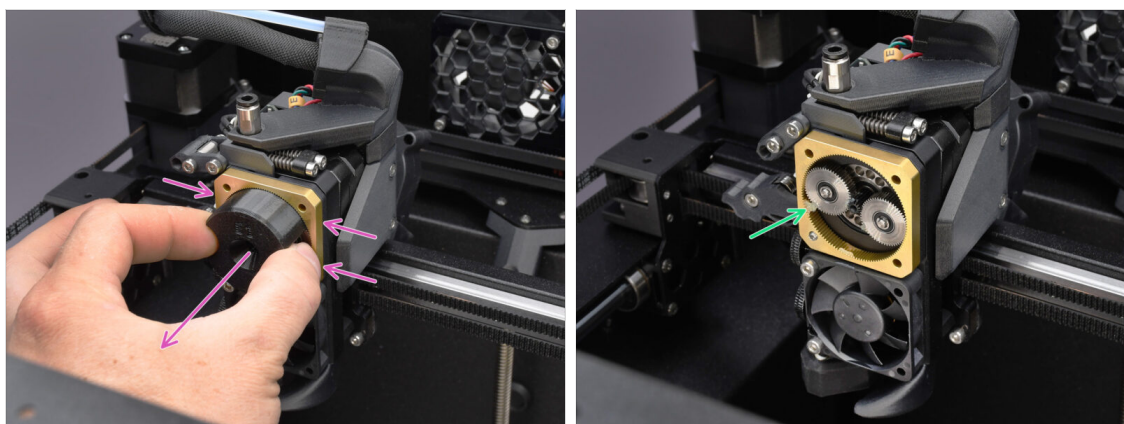
- ◆ Gruppo PG-case (1x)
- ◆ PG-ring (1x)
- ◆ Vite M3x25 (3x)
- ◆ Adattatore PG-assembly (1x)

## PASSO 33 Gruppo Riduttore 1



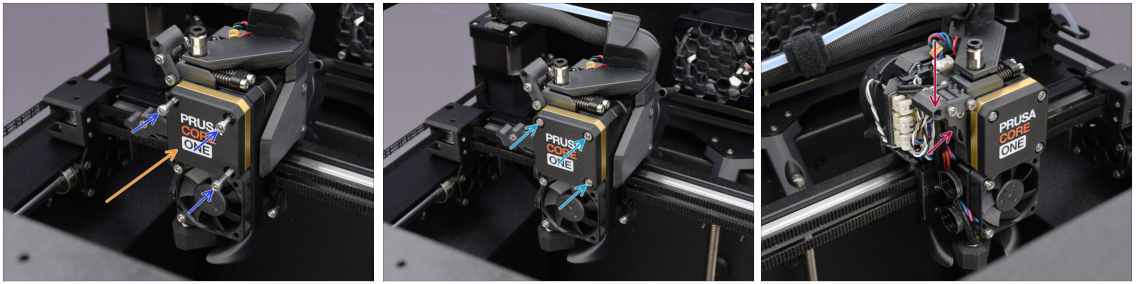
- Collega l'**adattatore** al gruppo PG-assembly, assicurandoti che gli ingranaggi siano allineati correttamente e che si inseriscano perfettamente nelle tasche dell'adattatore.
- Fai scorrere con attenzione l'anello **PG-ring** sull'adattatore, spingendolo delicatamente fino in fondo, finché non si blocca sugli ingranaggi.
- Nota che l'anello PG-ring ha un lato smussato. Questo lato deve essere rivolto verso gli ingranaggi durante l'inserimento per facilitare l'assemblaggio.
- Ruota delicatamente l'adattatore mentre fai scorrere il PG-ring sugli ingranaggi per garantire il corretto allineamento del riduttore.

## PASSO 34 Gruppo Riduttore 2



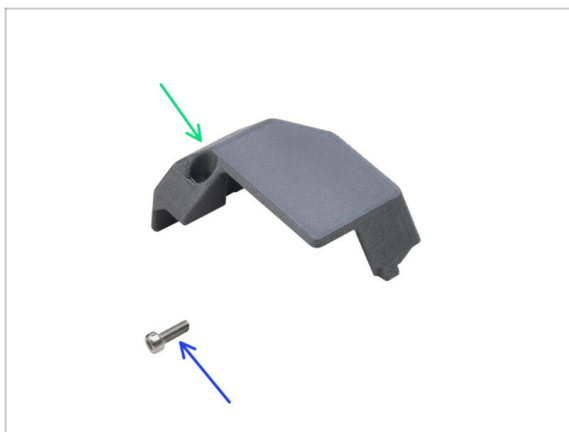
- Rimuovi l'adattatore, mantenendo il riduttore in posizione.
- Controlla che il PG ring sia lubrificato adeguatamente. Se necessario, applica una leggera quantità di grasso, come spiegato nella [guida di montaggio del Nextruder](#).

## PASSO 35 Gruppo Riduttore 3



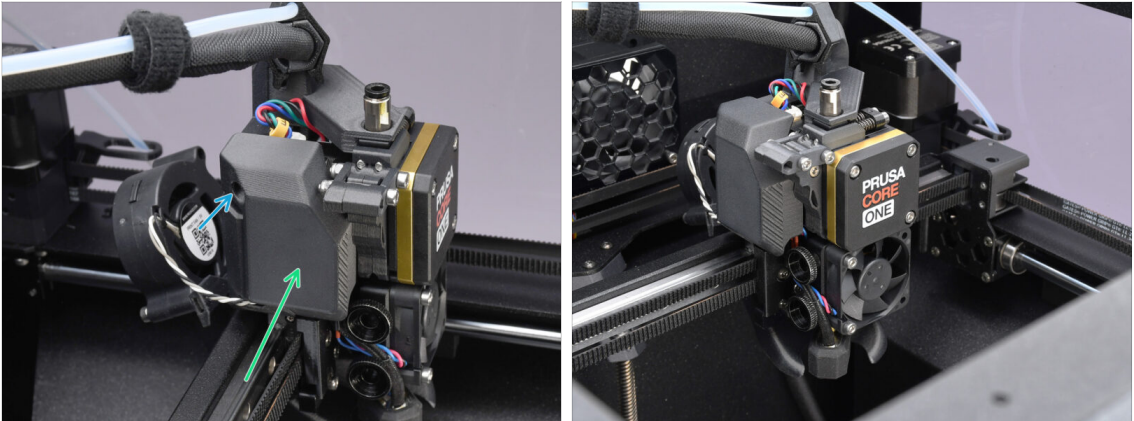
- 🟡 Copri il riduttore utilizzando il **PG-case**.
- 🟦 Fissalo in posizione con le tre viti M3x25.
- 🟢 Per il momento, stringi la vite solo leggermente.
- 🔴 Chiudi il tenditore Idler e fissalo con lo Swivel.

## PASSO 36 Preparazione del coperchio laterale del Nextruder



- ⬛ **Per le fasi successive, prepara:**
- 🟢 Copertura Laterale Nextruder (1x) *rimossa in precedenza*
- 🟦 Vite M3x10 (1x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 37 Installazione copertura laterale Nextruder



- Reinstalla la copertura laterale. Prima aggancia la parte inferiore, poi spingi la parte superiore verso il Nextruder.
- Fissala in posizione con la vite M3x10.
- ⚠ **Congratulazioni. Il tuo Nextruder è stato correttamente trasformato nella versione MMU.**

## 10D. Configurazione e calibrazione di CORE One



## PASSO 1 Copertura Superiore



- Prima di installare l'unità MMU, rimuovi la copertura superiore della stampante, se non è già stata rimossa.

## PASSO 2 Tipi di MMU3 per Core One



- Esistono **due versioni ufficiali** della MMU3 per CORE One:

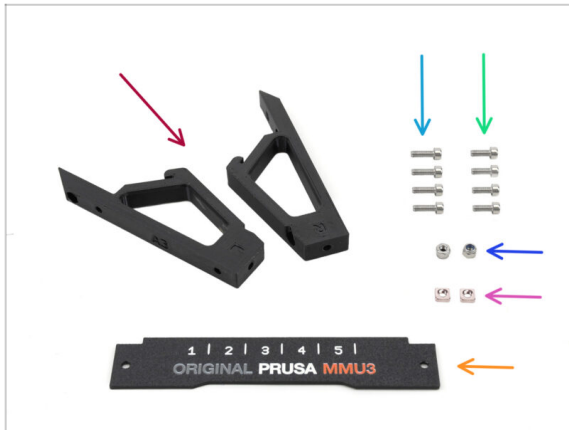
- la **Lite**

- Se disponi di questa versione, continua con il passo successivo.

- la versione **Enclosed** con il *Blob* sopra.

- Se disponi di questa versione, prosegui con il capitolo *Preparazione Blob*.

### PASSO 3 (LITE) Preparazione del supporto MMU

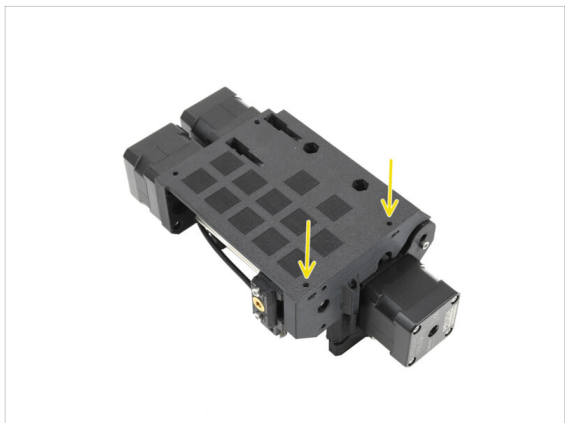


**⚠** Questi passaggi sono validi per la versione Lite.

● Per le fasi successive, prepara:

- CO\_MMU\_Holder (2x)
- Vite M3x10 (4x)
- Vite M3x8 (2x)
- Dado M3nS (2x)
- Dado M3nN (2x)
- Piastra per Targhetta (1x)

### PASSO 4 (LITE) Installazione M3nS



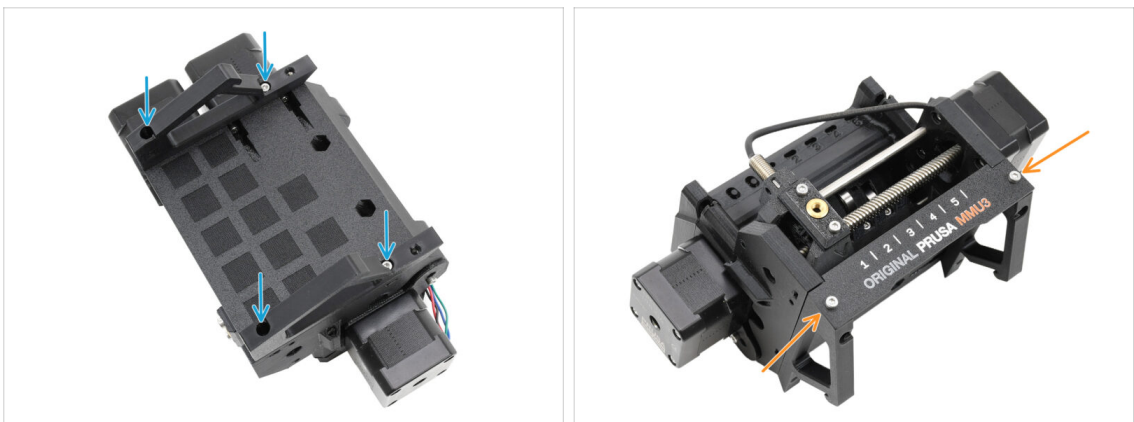
- Ruota l'unità.
- Inserisci i due dadi **M3nS** nelle aperture contrassegnate sul lato dell'unità. Spingi i dadi fino in fondo utilizzando la chiave a brugola da 1,5 mm.
- Controlla l'allineamento del dado dall'alto. Usa la chiave a brugola da 1,5 mm per centrare il dado, se necessario.

## PASSO 5 (LITE) Installazione del supporto MMU 1



- Inserisci i dadi M3nN nelle aperture esagonali dei supporti. Assicurati che la parte piatta entri per prima!
- Aggiungi i supporti all'unità e allineali al gruppo.
  - Assicurati che il supporto contrassegnato con R si trovi sul lato destro dell'unità (i lati sono invertiti quando l'unità è capovolta).
  - Assicurati che la parte con i dadi M3nN sia rivolta verso il retro.
- ⚠ **Attenzione: i dadi potrebbero continuare a cadere.**

## PASSO 6 (LITE) Installazione del supporto MMU 2



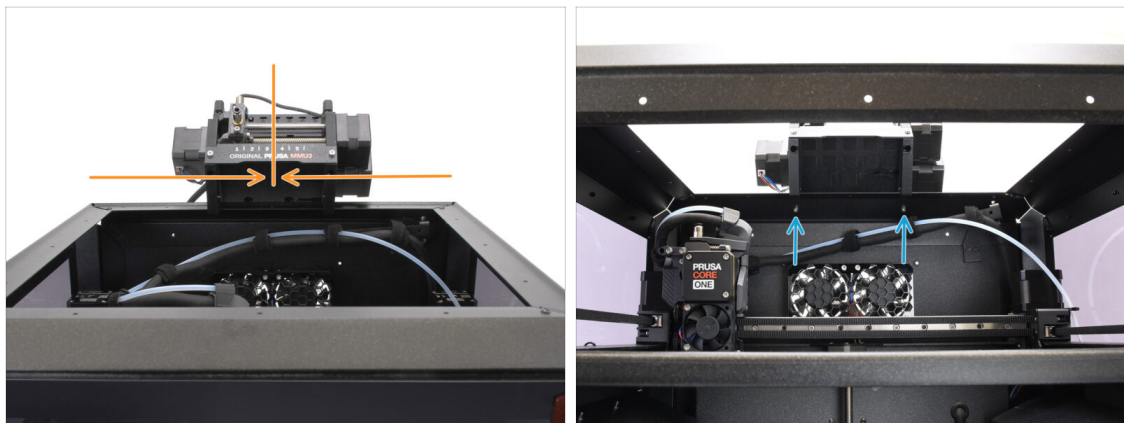
- Fissa i supporti all'unità utilizzando quattro viti M3x10.
- Allinea la piastra delle etichette con la parte anteriore dell'unità MMU. Fissala ai supporti utilizzando due viti M3x8.

## PASSO 7 (LITE) Posizionamento MMU 1



- Ora posizioneremo il gruppo MMU sulla parte posteriore superiore della stampante.
- Aggancia la tacca dei supporti MMU alla parte anteriore del profilo metallico.
- Appoggia la MMU al profilo.

## PASSO 8 (LITE) Posizionamento MMU 2



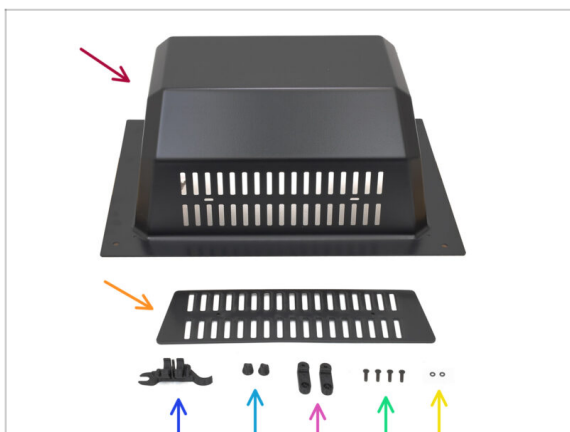
- Centra l'unità sulla stampante per allineare i fori delle viti.
- All'interno della stampante, fissa l'unità con le due viti M3x8.



La tua MMU3 Lite è ora saldamente fissata.

**Continua con il passo Rimozione della copertura posteriore.**

## PASSO 9 (ENC) Preparazione Copertura Superiore



**⚠** Questi passaggi sono validi per la versione Enclosed.

Vai avanti se usi la versione Lite.

- Per i passaggi successivi, prepara:
- Copertura superiore MMU (1x)
- Copertura Griglia di Ventilazione (1x)
- CORE ONE ASSEMBLY MULTI TOOL (1x) *versione E2 o successiva*
- Dado Griglia di Ventilazione (2x)
- Blocco Copertura Superiore (2x)
- Vite M3x10rT (4x)
- O-ring (2x)

## PASSO 10 (ENC) Gruppo Copertura Superiore 1



- Prendi la Copertura della Griglia di Ventilazione.
- Spingi le due viti M3x10rT attraverso le aperture.
- Installa la Copertura della Presa d'aria all'interno della Copertura Superiore, assicurandoti che le viti arrivino fino in fondo.
- Dall'altro lato, posiziona gli o-ring sulle viti.

## PASSO 11 (ENC) Gruppo Copertura Superiore 2



- ◆ Stringi le viti contro i dadi di presa d'aria
- ◆ Usa lo Strumento Assembly-multi-tool per tenere i dadi durante il serraggio.
- ◆ Stringi le viti in modo che la copertura della presa d'aria rimanga in posizione quando viene spostata su un lato. Assicurati che sia comunque facile da far scorrere.

## PASSO 12 (ENC) Gruppo Copertura Superiore 3



- ◆ Collega i blocchi (Locks) sulla parte inferiore della Copertura Superiore.
- ◆ Assicurati che i blocchi siano orientati come nella figura. Quindi, fissali in posizione con due viti M3x10rT.
- ◆ Stringi i blocchi solo fino a quando non sono ben saldi. Dovrebbero muoversi con una forza ragionevole.

## PASSO 13 (ENC) Preparazione del supporto MMU



● Per le fasi successive, prepara:

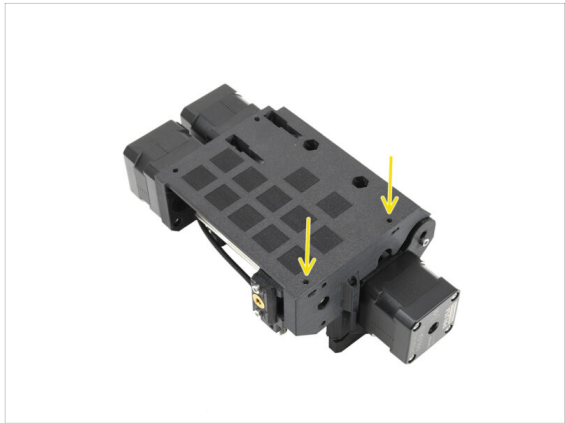
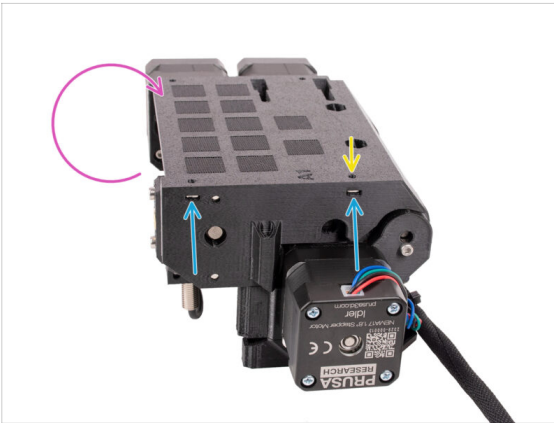
● CO\_MMU\_Holder (2x)

● Dado M3nS (2x)

● Vite M3x10 (4x)

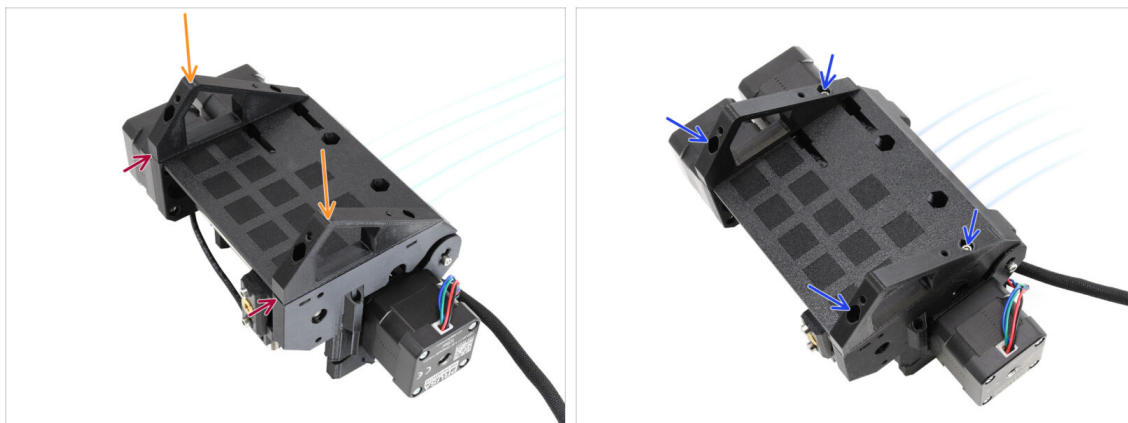
⚠ Alcune versioni dell'unità assemblata potrebbero avere questi supporti già preinstallati. In tal caso, puoi saltare le fasi di installazione dei supporti.

## PASSO 14 (ENC) Installazione M3nS



- Gira l'unità MMU.
- Inserisci i due dadi **M3nS** nelle aperture contrassegnate sul lato dell'unità. Spingi i dadi fino in fondo utilizzando la chiave a brugola da 1,5 mm.
- Controlla l'allineamento del dado dall'alto. Usa la chiave a brugola da 1,5 mm per centrare il dado, se necessario.

## PASSO 15 (ENC) Installazione del supporto MMU



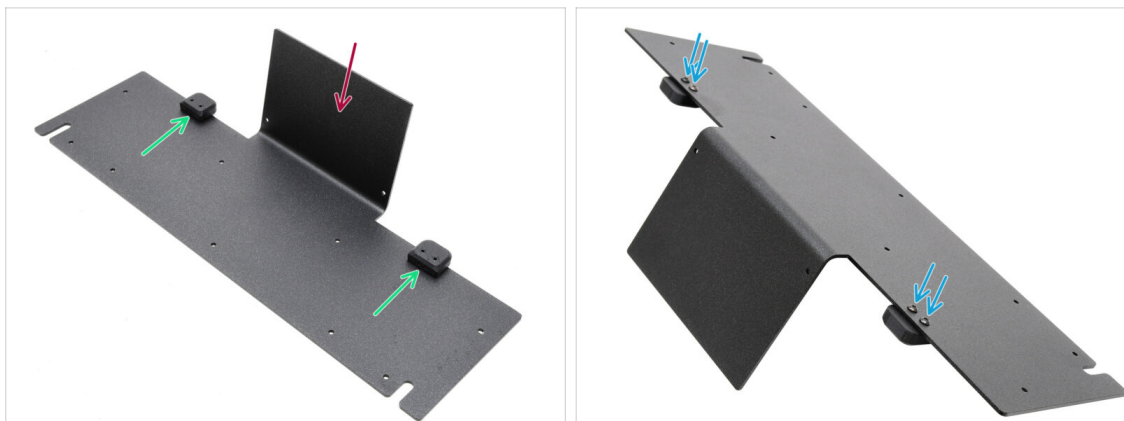
- Prendi l'unità MMU e capovolgila.
- Aggiungi i supporti alla parte inferiore.
- Allinea la parte anteriore piatta dei supporti con l'unità.
- Fissa i supporti con quattro viti M3x10.

## PASSO 16 (ENC) Preparazione del Supporto Metallico



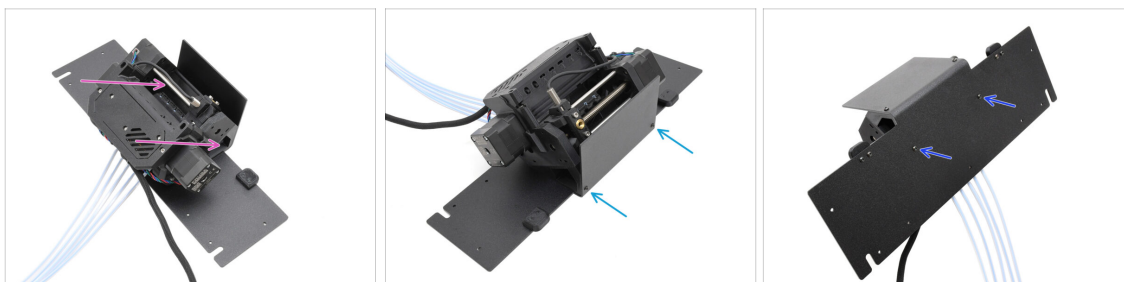
- **Per le fasi successive, prepara:**
- Supporto Metallico MMU (1x)
- Supporto Copertura Superiore (2x)
- Vite M3x10rT (8x)

## PASSO 17 (ENC) Gruppo Supporto Metallico



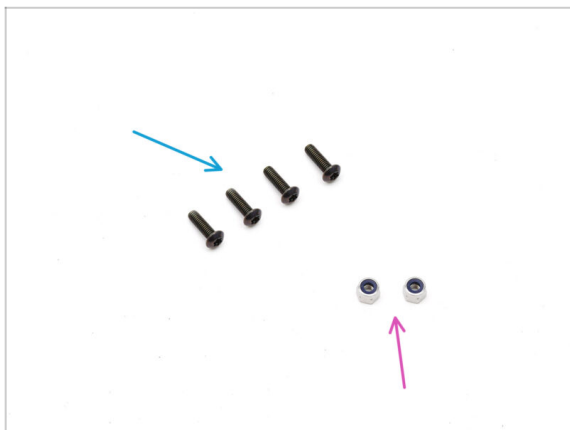
- Orienta il supporto metallico con la parte piegata rivolta verso l'alto come mostrato.
- Installa i supporti in plastica sul metallo usando le quattro viti M3x10rT.  
 Assicurati che la parte arrotondata sporga, come nell'immagine.
- Stringi le viti.

## PASSO 18 (ENC) Gruppo Unità



- Sposta l'unità MMU sul supporto in metallo, allineando i suoi supporti in plastica con la parte piegata.
- Fissa l'unità MMU al supporto metallico con due viti M3x10rT nella parte anteriore.  
 ⓘ Stringi le viti con una forza ragionevole per evitare di spanare la filettatura in plastica autofilettante.
- Fissa l'unità con le altre due viti M3x10rT nella parte inferiore.

## PASSO 19 (ENC) Preparazione al posizionamento MMU

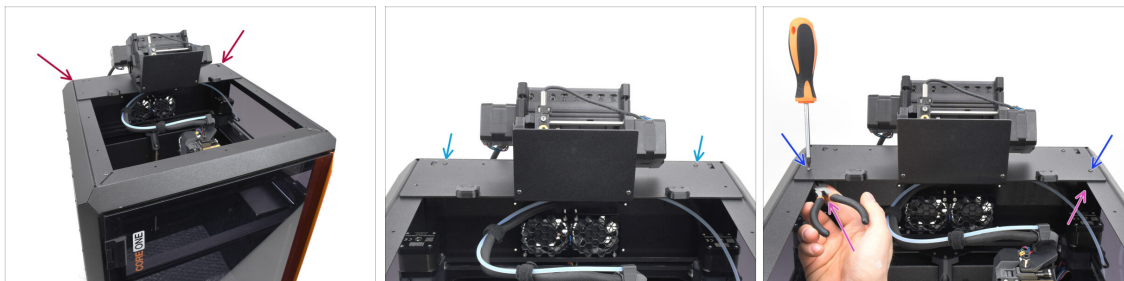


● Per le fasi successive, prepara:

● Viti M3x10rT (4x)

● Dado M3nN (2x)

## PASSO 20 (ENC) Posizionamento Gruppo MMU



● Posiziona il gruppo MMU con il supporto metallico sulla stampante. Assicurati che si trovi nella parte posteriore dell'incavo superiore, con la MMU rivolta verso la parte anteriore della stampante.

● Fissalo ai profili metallici sul retro con due viti M3x10rT.

● Stringi le due viti M3x10rT sui lati contro i dadi M3nN tenuti con le pinze a becchi lunghi.

## PASSO 21 Rimozione della copertura posteriore 1



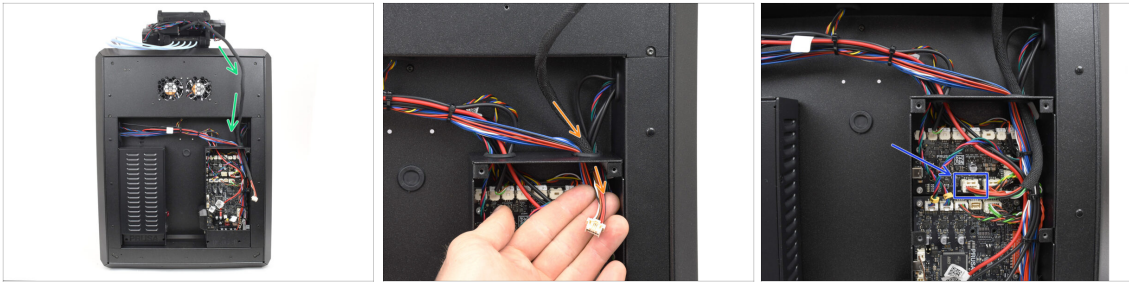
- ✦ All'interno della stampante, rimuovi le due viti che fissano il coperchio posteriore.
- ✦ cSul retro della stampante, fai scorrere il coperchio centrale verso il basso.
- ✦ Tira la parte inferiore del coperchio verso l'esterno mentre inclini la parte superiore verso la stampante. In questo modo si sgancerà dal fascio di cavi che si trova dietro. Rimuovi il coperchio.

## PASSO 22 Rimozione della copertura posteriore 2



- ✦ Rimuovi le sei viti che tengono il coperchio dell'xBuddy.
- ✦ Rimuovi il coperchio facendolo scorrere verso l'esterno.

## PASSO 23 Connessione del cavo MMU



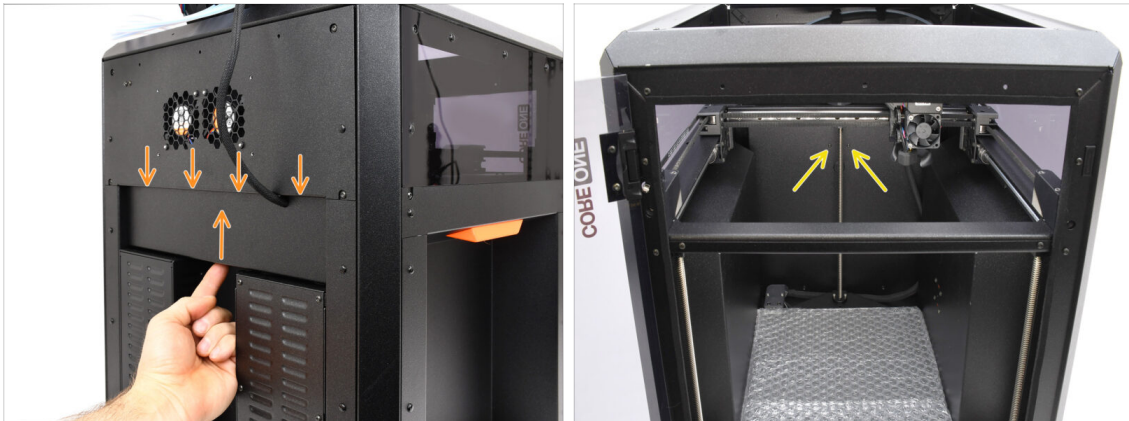
- Guida il cavo MMU verso la scatola dell'elettronica.
- Tira il cavo attraverso l'apertura superiore nella scatola xBuddy.
- Collega il cavo alla porta MMU dedicata della scheda di estensione xBuddy.

## PASSO 24 Installazione della copertura posteriore 1



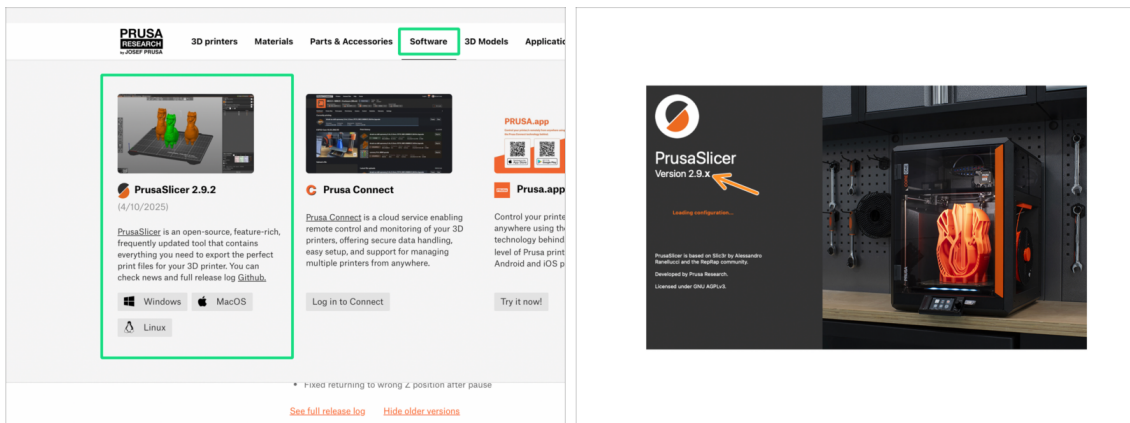
- Fissa la copertura della scatola xBuddy utilizzando le 6 viti M3x4rT.
- ⓘ Accertati che nessun cavo sia schiacciato.
- Reinstalla la copertura posteriore, assicurandoti che il cavo della MMU passi attraverso l'apertura sulla parte superiore.

## PASSO 25 Installazione della copertura posteriore 2



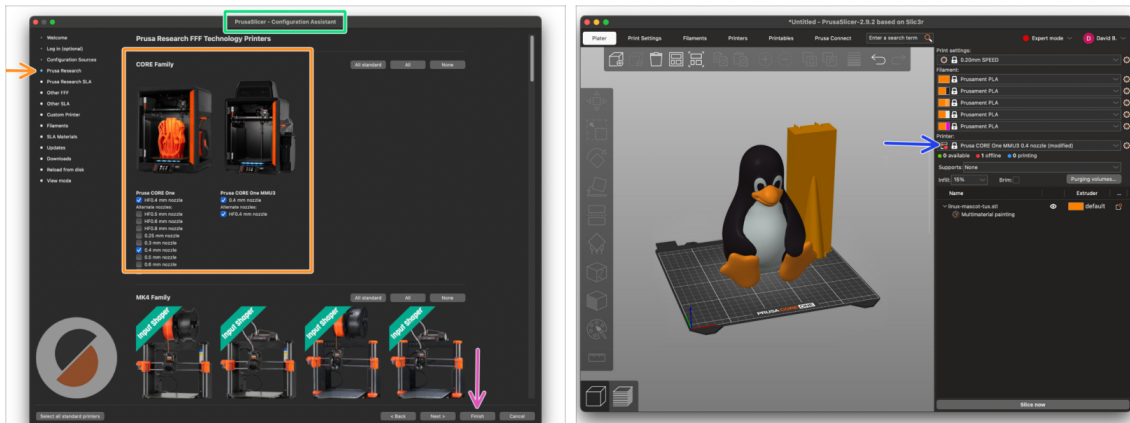
- 🟡 Spingi il coperchio verso l'alto, in modo che le quattro linguette in cima si inseriscano negli incavi.
- 🟡 Mentre spingi il coperchio verso l'alto, fissalo in posizione con due viti M3x4bT dall'interno della stampante.

## PASSO 26 Download del Software



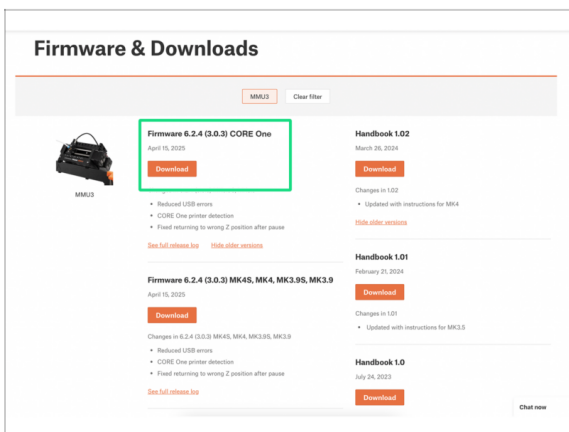
- 🟡 Visita [Prusa3D.com](https://Prusa3D.com)
- 🟡 Scarica l'ultimo pacchetto **Drivers & Apps** dalla scheda Software.
- ⚠️ **MMU3 su CORE One richiede PrusaSlicer versione 2.9.2 o successiva.**
- 🟡 Installa l'ultimo **PrusaSlicer** e aprilo.

## PASSO 27 Installazione PrusaSlicer per MMU3



- 🟢 Apri la Configurazione guidata/Wizard di PrusaSlicer (dal menu **Configurazione > Configurazione guidata**).
- 🟡 Apri l'elenco delle stampanti **Prusa Research** e seleziona la **versione MMU** della tua stampante.
  - ⬛ Seleziona il **tipo e la dimensione dell'ugello** nell'elenco sottostante.
- 🟣 Clicca su Fine per salvare le impostazioni.
- 🟠 Nel menu **Stampante:**, seleziona il profilo stampante **MMU3** per gli slicing futuri.

## PASSO 28 Scaricare i file del firmware



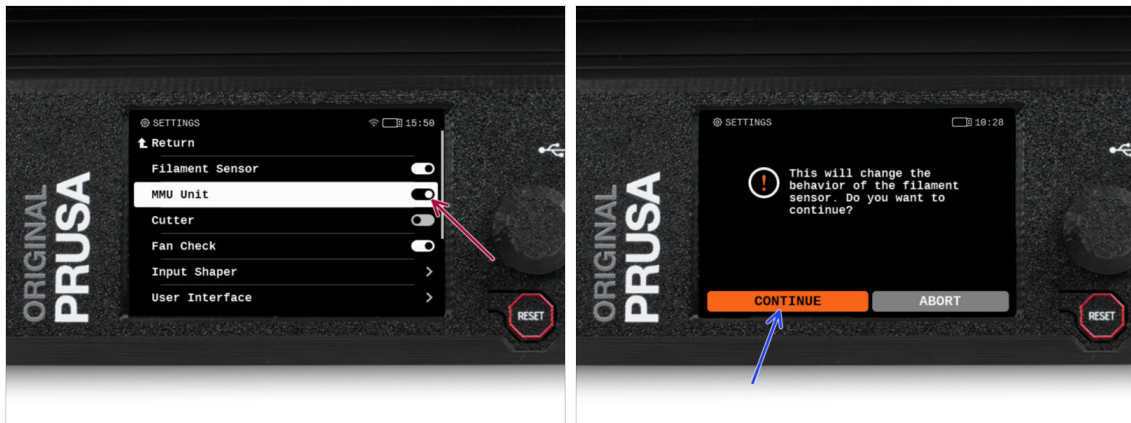
- ⚠️ Dovrai aggiornare il **firmware** sia della **stampante** che dell'unità **MMU**. Ogni dispositivo ha un **file firmware separato** che deve essere aggiornato. Utilizza sempre solo le versioni più recenti e compatibili del firmware.
- ⚠️ Per maggiori informazioni, consulta l'articolo **Compatibilità Firmware MMU3**.
- ⬛ Visita la pagina di **download MMU3** su [Help.Prusa3D.com](https://help.prusa3d.com)
- 🟢 Scarica il **pacchetto firmware più recente per il tuo modello di stampante**.

## PASSO 29 Aggiornamento Firmware: Stampante



- **Firmware della stampante - file .bbf**  
 per la scheda di controllo CORE One:  
 (ad es. COREONE\_firmware\_6.x.x.bbf)
- **Firmware scheda di controllo MMU3:**  
 (ad es. MMU3\_FW3.0.3+896.hex)
  - Questo aggiornamento firmware deve essere applicato direttamente all'unità MMU tramite un computer. **Nei prossimi passi effettueremo il flash del firmware dell'unità MMU.**
- **Aggiorna il firmware della stampante.** Per prima cosa, trasferisci il file del firmware su una chiavetta USB.
- Accendi la stampante e collega l'unità USB. Premi il pulsante RESET per riavviarla. Quindi, seleziona l'opzione FLASH sullo schermo per iniziare l'aggiornamento.

## PASSO 30 Accendere la MMU



**⚠** Dopo aver completato l'aggiornamento del firmware, **assicurati che non ci siano filamenti caricati** né nell'estrusore né nell'unità MMU.

🔴 Vai al menu **LCD > Impostazioni > MMU**

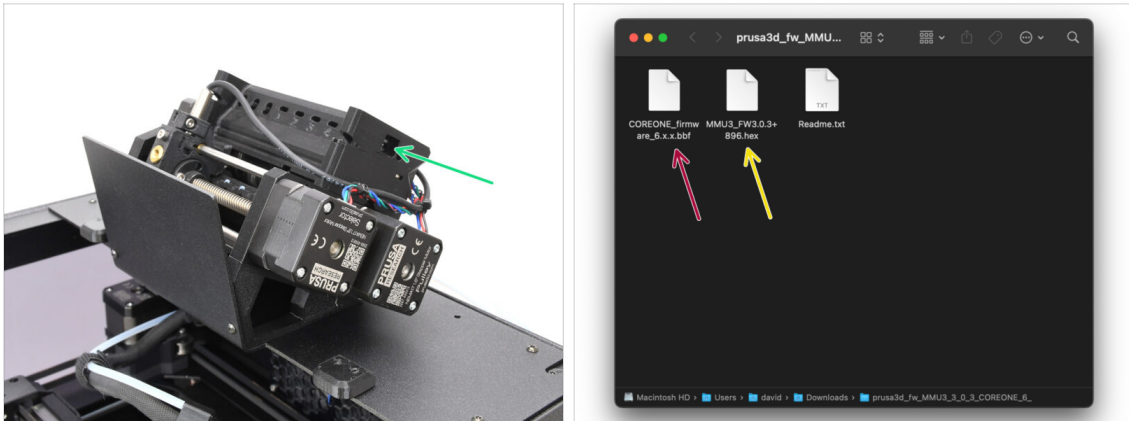
e assicurati che l'unità **MMU** sia a **accesa**.

📌 Questa opzione abilita la funzionalità MMU nel firmware e attiva l'alimentazione dell'unità MMU, necessaria per l'aggiornamento del firmware.

📘 L'unità MMU farà un test automatico (LED lampeggianti). **Aspetta che si avvii completamente** prima di dare qualsiasi comando. A proposito, d'ora in poi, il pulsante di reset della stampante resetterà anche l'unità MMU.

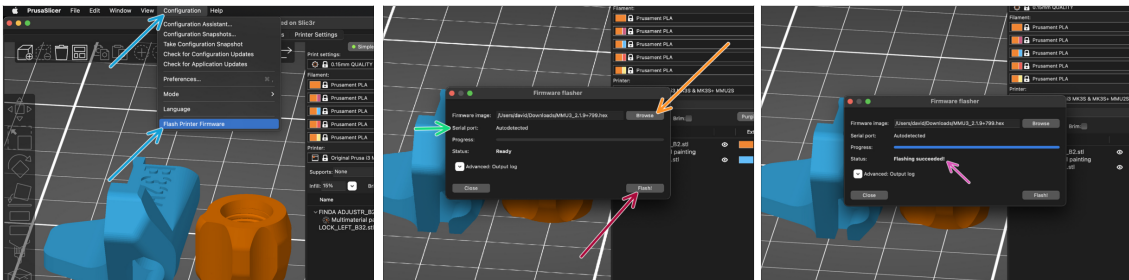
🔵 Dal momento che hai convertito l'estrusore alla versione MMU, quando ti verrà richiesto di riconfigurare il comportamento del sensore di filamento, che dovrebbe apparire immediatamente, scegli **"Continua"**.

## PASSO 31 Flash del firmware MMU3 (parte 1)



- 🟢 Il file del firmware della MMU3 deve essere installato nell'unità MMU stessa. Individua la porta **microUSB** sul lato destro dell'unità MMU3.
- ⬛ Collega l'unità al computer utilizzando il cavo microUSB in dotazione.
- 🟡 Sul tuo computer, seleziona il **file del firmware MMU** compatibile con il tuo modello di stampante.

## PASSO 32 Flash del firmware MMU3 (parte 2)



- 🟢 Apri PrusaSlicer e dal menù superiore seleziona **Configurazione -> Installa firmware stampante**.
- 🟡 Clicca su **Sfoglia** e seleziona il file immagine del firmware MMU3 sul tuo computer (ad es. MMU3\_FW3.0.3+895.hex)
- 🟢 La porta seriale dovrebbe essere rilevata automaticamente.
- 📌 Se la tua stampante non è elencata nella colonna Porta seriale, premi **Riscansiona**.
- 🔴 Premi sul tasto **Flash**.
- 🟡 Attendi che venga visualizzato il messaggio **Flash completato correttamente!**
- ⬛ Al termine del flashing, scollega il cavo USB.
- 📄 Nel caso riscontrassi problemi aggiornando il firmware ti invitiamo a consultare il nostro [articolo per la risoluzione dei problemi](#).

## PASSO 33 Calibrazione Ingranaggi



- Ora dobbiamo calibrare il riduttore planetario del Nextruder.
- ◆ Vai alla schermata Home e vai su Controllo -> Calibrazioni e test, scorri verso il basso e seleziona **Calibrazione ingranaggi**.
- Quando arrivi alla parte relativa all'allineamento del riduttore, seleziona **Continua** e segui le istruzioni sullo schermo.

## PASSO 34 Allineamento della scatola degli ingranaggi



- Durante la **Calibrazione dell'ingranaggio**, ti verrà richiesto di:
  - ◆ Assicurati che il **blocco Idler** (swivel) sia in posizione aperta - cioè sollevato.
  - ◆ Allenta le tre viti sulla parte anteriore del riduttore di 1,5 giri.
  - ❗ La stampante effettuerà l'allineamento automatico del riduttore. Questo processo non è visibile dall'esterno.
  - ◆ Una volta richiesto, stringi le viti seguendo lo schema indicato sullo schermo.

## PASSO 35 Calibrazione sensore filamento MMU



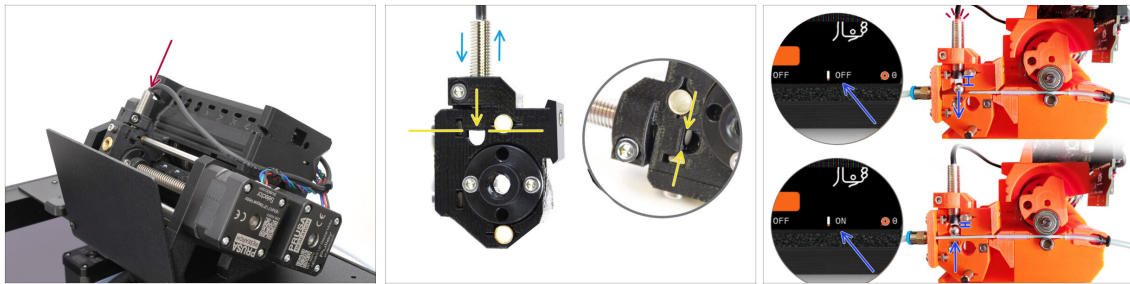
- Una volta completato l'allineamento del riduttore, ti verrà chiesto di continuare con la **calibrazione del sensore del filamento**.
- ❗ Inizia senza filamento nell'estrusore.
- Chiudi il **blocco Idler** (swivel).
- Per la calibrazione, prepara un filamento e premi il tasto **Continua**.
- ⚠ **Non inserire il filamento prima che ti venga richiesto!**
- Quando ti viene richiesto, inserisci il filamento.
- Dopo aver calibrato correttamente, rimuovi il filamento.

## PASSO 36 Barra Piè di pagina



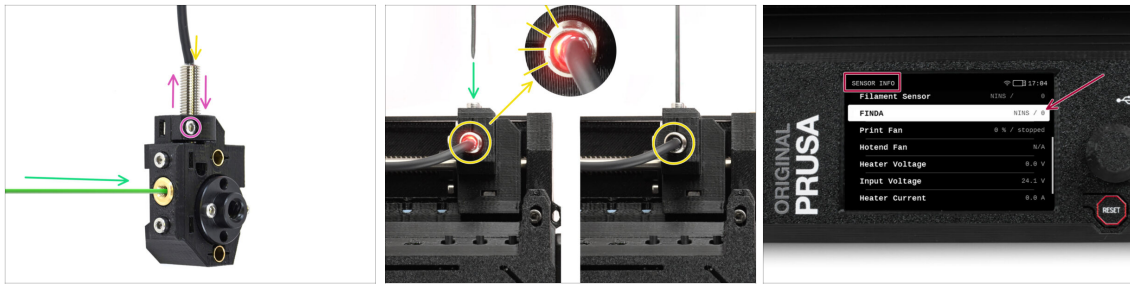
- L'accensione dell'unità MMU visualizza automaticamente le informazioni sul sensore di filamento e sul sensore Finda nella barra di stato del piè di pagina.
- Per modificare le impostazioni, visita il menu **Impostazioni > Interfaccia utente > Piè di pagina**.
- I valori del sensore sono mostrati anche nel menu **Info > Info sensore**.

## PASSO 37 Informazioni sulla calibrazione del sensore SuperFINDA



- ◆ Se hai montato la MMU3, è necessario calibrare il **sensore SuperFINDA** all'interno del selettore.
  - i Se l'**unità MMU3 è assemblata in fabbrica**, puoi saltare le fasi di calibrazione.
  - ◆ Nella fase successiva, calibreremo la posizione del sensore.
  - ⚠ **È fondamentale che sia il sensore del filamento nell'estrusore che il sensore di SuperFINDA funzionino correttamente. In caso contrario, avrai problemi con il dispositivo.**
  - ◆ Serviti della finestra di ispezione sul selettore per allineare la parte inferiore del sensore con la parte superiore della finestra, come punto di partenza.
  - ◆ Quando nel selettore è presente il filamento, la sfera d'acciaio è sollevata e deve essere rilevata dal sensore SuperFINDA. Assicurati che la distanza tra la sfera e il sensore sia perfettamente calibrata.

## PASSO 38 Calibrazione SuperFINDA



- ✚ Inserisci il filamento con una punta affilata nell'apertura in ottone nella parte anteriore.
- ✚ Guarda la SuperFINDA dall'alto e osserva la piccola luce rossa all'interno del sensore che si spegne quando il filamento solleva la sfera d'acciaio al suo interno.

⬛ **Luce rossa** = nessun filamento rilevato = **FINDA 0 / OFF**

**Nessuna luce** = filamento rilevato = **FINDA 1 / ON**

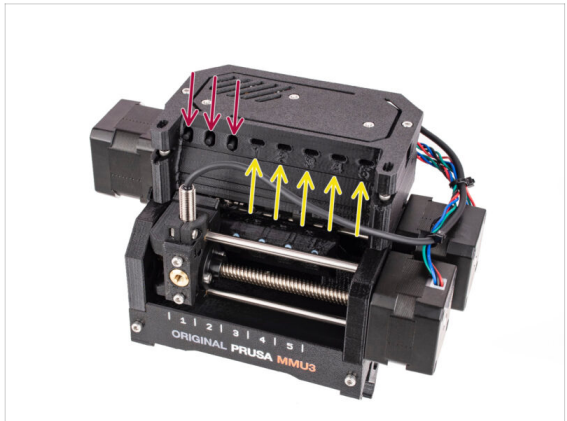
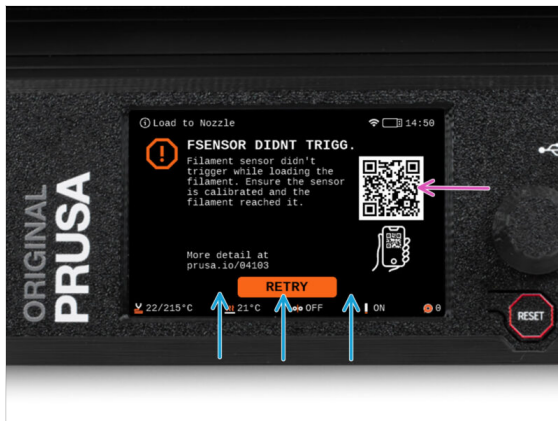
- ✚ Se la luce è ancora accesa, bisogna abbassare leggermente la SuperFINDA. Se la luce non si accende mai, solleva la sonda SuperFINDA rilasciando la vite al suo lato, spostando la sonda e avvitandola di nuovo.
- ✚ Osserva le **letture del sensore sul display LCD** (Info > Sensore -> FINDA) Nota, c'è un leggero ritardo nelle letture del sensore sul display LCD; procedi lentamente.
- ⚠ **Ripeti il test, regolando l'altezza della SuperFINDA fino a ottenere letture coerenti quando inserisci e rimuovi il filamento.**

## PASSO 39 Dettagli dei codici di errore (Parte 1)



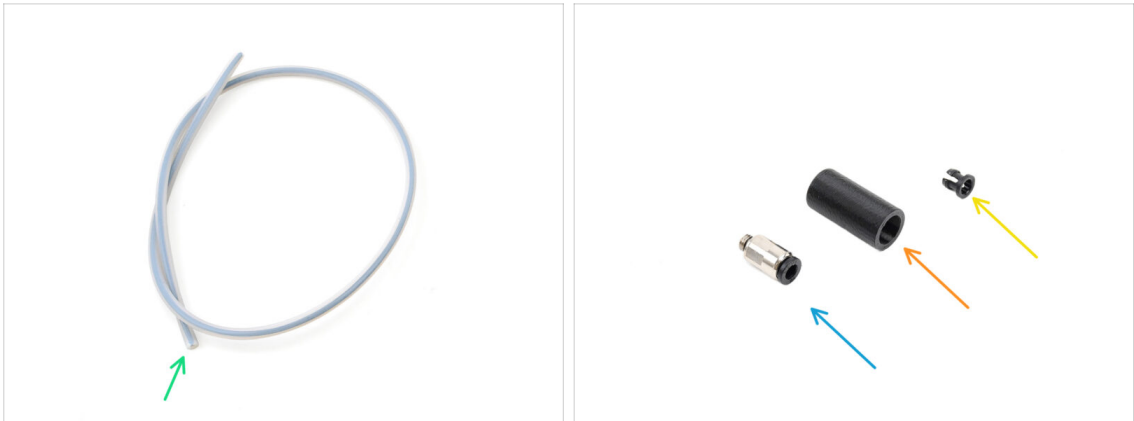
- ◆ In seguito, se qualcosa va storto durante l'operazione, viene visualizzata una **schermata di errore della MMU**. Vedi l'immagine di esempio; la prima riga descrive brevemente il motivo dell'errore.
- ◆ [prusa.io/04101](https://prusa.io/04101) è un indirizzo web dove è possibile visualizzare un articolo dettagliato sul problema esatto e su come risolverlo.
- i Il codice QR ti permette di ottenere una descrizione dettagliata.
- ◆ Lo stato del sensore di filamento viene sempre visualizzato nel piè di pagina della schermata degli errori per facilitare la diagnosi.
- ◆ Accanto ad esso, troverai lo stato del sensore Finda.
- 📌 (Nota che la lettura dello stato della FINDA sul display LCD ha un leggero ritardo).

## PASSO 40 Dettagli dei codici di errore (Parte 2)



- La linea di fondo sono i **pulsanti di soluzione**. Alcuni errori hanno più soluzioni.
  - Puoi anche visitare una pagina di descrizione dettagliata dell'errore tramite il codice QR.
  - Se l'unità MMU è in uno **stato di errore** viene indicato anche dal lampeggiamento dei suoi LED.
  - Mentre si trova in uno stato di ERRORE, è possibile utilizzare anche i pulsanti dell'unità MMU per risolvere l'errore.
  - Il **pulsante centrale** di solito replica la funzione dei pulsanti di soluzione del display LCD
- ⚠ **Nota, se l'unità MMU è in stato INATTIVO, i pulsanti hanno funzioni diverse; Ad esempio, se non c'è filamento caricato, i pulsanti laterali possono essere utilizzati per spostare il selettore a destra e a sinistra. Ma di questo si parlerà più avanti.**

## PASSO 41 Preparazione delle parti del tubo in PTFE MMU-to-Extruder



### Per i seguenti passi prepara:

- Tubo PTFE MMU-Estrusore (1x)

⚠ Usa solo il tubo in PTFE in dotazione.

Versione **Enclosed**: 390mm.

Versione **Lite**: 450mm.

Non riutilizzare il tubo più corto da 360 mm della MK4/S o di altre stampanti!

- Raccordo M5-4 (1x)

ⓘ Il raccordo potrebbe essere leggermente diverso se si riutilizza quello della MK4S.

- Copertura Raccordo (1x) *necessaria solo per la versione Enclosed.*

- Colletto (1x) *necessario solo per la versione Enclosed.*

## PASSO 42 Tubo PTFE MMU-to-Extruder 1

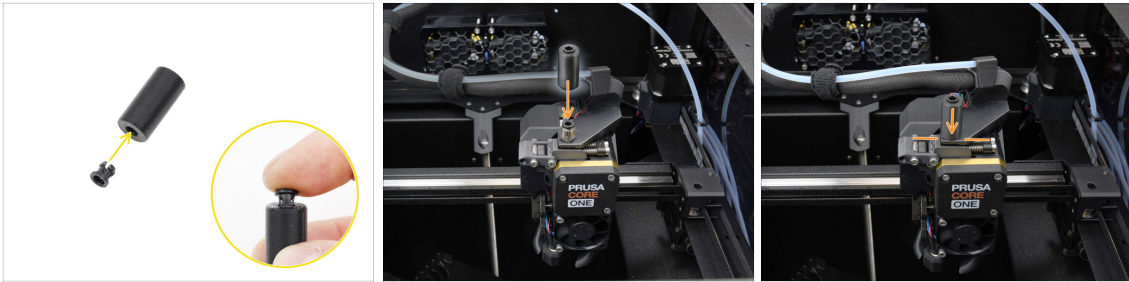


- Attacca il raccordo M5-4 al selettore e serralo con la chiave universale.

- Collega la MMU e l'estrusore con il tubo in PTFE. Assicurati di spingere il tubo fino in fondo in entrambi i raccordi.

- Consiglio rapido: **se devi rimuovere il tubo in PTFE** dal raccordo, premi il colletto. Mentre il colletto è premuto, prima spingi il tubo PTFE all'interno e poi estrailo completamente.

## PASSO 43 Copertura raccordo (ENC)



⚠ Questo passaggio è necessario solo per la versione Enclosed.

- ✦ Inserisci il colletto nell'apertura più piccola della copertura del raccordo.
- ❗ Le singole alette del colletto devono essere premute insieme per poter essere inserite nella copertura del raccordo.
- ✦ Monta la copertura del raccordo sul raccordo dell'estrusore.

## PASSO 44 Tubo PTFE MMU-to-Extruder 2



- ✦ Inserisci l'estremità del tubo nell'estrusore.
- ✦ Assicurati che sia spinto fino in fondo.

## PASSO 45 Calibrazione della lunghezza del PTFE



⚠ È necessario impostare nel firmware la lunghezza del tubo PTFE MMU-to-Extruder.

🔴 Vai nel menù **Impostazioni>Hardware>MMU**

🟡 Imposta la lunghezza:

📌 Versione **Enclosed: 390mm.**

Versione **Lite: 450mm.**

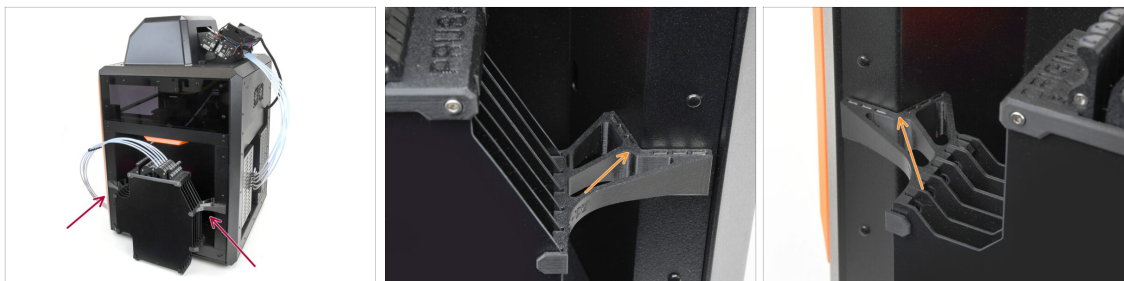
## PASSO 46 (ENC) Installazione Copertura Superiore



🔴 Se utilizzi la versione Enclosed, copri la stampante con la Copertura Superiore.

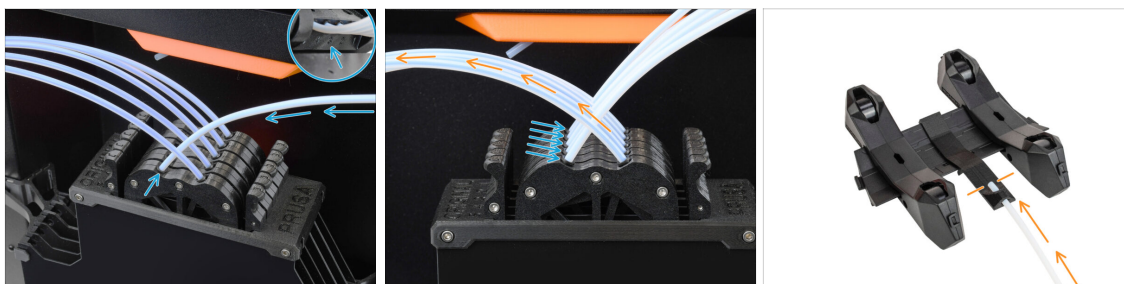
🟡 Per prima cosa, aggancialo sul retro, quindi appoggialo alla stampante.

## PASSO 47 Collegamento del Buffer



- Monta il gruppo Buffer sul lato destro della stampante.
- Assicurati che i magneti siano fissati correttamente nel pannello laterale incassato della stampante.

## PASSO 48 Connessione dei tubi in PTFE



- Collega i cinque tubi in PTFE **dell'unità MMU** alla **fila di colletti liberi** del buffer, assicurandoti di far coincidere la numerazione sia sul buffer che sull'unità MMU.
- Gli altri tubi in PTFE del Buffer vanno ai porta bobina.
- ① Nella prossima fase fisseremo i porta bobina.

## PASSO 49 Installazione porta bobine



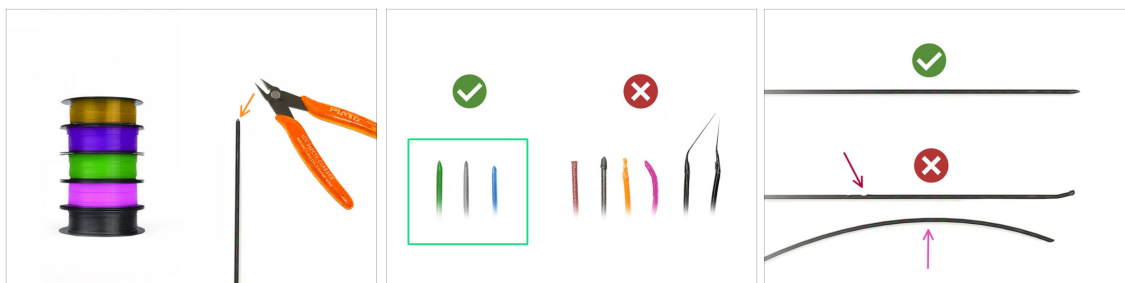
Congratulazioni! La parte più difficile è finita.

- La configurazione del Buffer e delle bobine che vedi nell'immagine è quella che cercheremo di ottenere. Disponi i **porta bobina** e il **buffer** come si vede nell'immagine.
  - I tubi in PTFE vanno dai porta bobina al buffer. Poi, collegano il buffer alla parte posteriore dell'MMU.
  - Collega i tubi in PTFE del buffer a ciascun porta bobina.
- ⚠ **Nota il posizionamento del porta bobina. È importante che il filamento abbia un percorso il più possibile rettilineo e che nulla lo ostacoli. I tubi in PTFE non devono essere piegati troppo. In caso contrario, i filamenti si incepano.**

## 11. Primo avvio



## PASSO 1 Preparazione del filamento



Ora possiamo passare al caricamento dei filamenti e alla stampa dell'oggetto di prova! Ma prima;

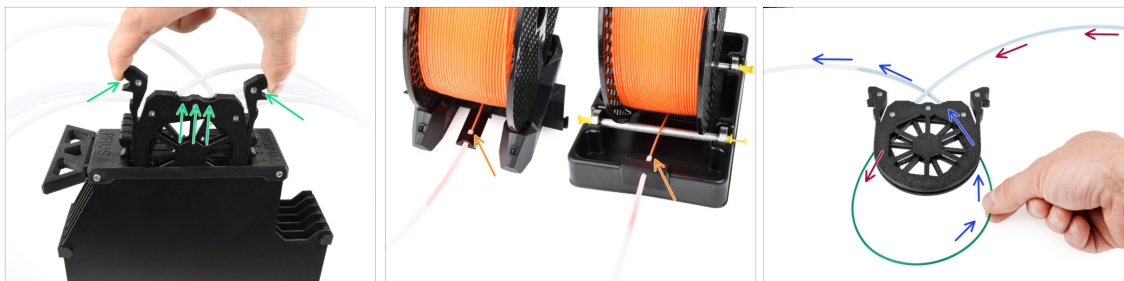
- ✦ Prepara almeno **cinque diversi filamenti di PLA** e **taglia le estremità** in modo da formare una **punta tonda e appuntita** su ognuno di essi, come si vede nell'immagine.
- ✦ I filamenti devono avere una **punta acuminata** per poter essere caricati in modo corretto nella MMU e nella stampante. Se la punta è deformata, piegata o di diametro maggiore, non verrà caricata correttamente.
- ✦ Ispeziona gli ultimi **40 cm (15")** di ogni filamento. Assicurati che **non ci siano anomalie**. A volte, se il filamento si è inceppato in precedenza, la ruota della puleggia produce un'incisione. Questa parte del filamento non può più essere afferrata e spostata dall'unità MMU e quindi deve essere tagliata.
- ✦ Se l'estremità del filamento è piegata, raddrizzala. **Deve essere perfettamente dritta.**
- ⚠ Usa solo filamenti di alta qualità con una **bassa deviazione del diametro garantita**. Se in futuro dovessi avere problemi di carico/scarico del filamento, rivedi anche questo passaggio. Assicurati che il filamento sia essiccato. I filamenti sensibili all'umidità possono creare problemi durante il funzionamento della MMU.

## PASSO 2 Disposizione dei filamenti suggerita



- ✦ Appoggia i cinque filamenti sui porta bobina. Assicurati che le bobine non interferiscano l'una con l'altra.
- ✦ Regola ogni porta bobina in modo che la bobina si adatti correttamente ai rulli.
- ✦ Verifica che la bobina **possa ruotare liberamente** e che nulla interferisca.
- ❗ Tieni presente che la MMU3 funziona con diversi modelli di stampante, quindi le parti nelle immagini potrebbero sembrare leggermente diverse dalla tua. Tuttavia, i passaggi generali sono gli stessi.

## PASSO 3 Caricamento di un filamento attraverso il Buffer



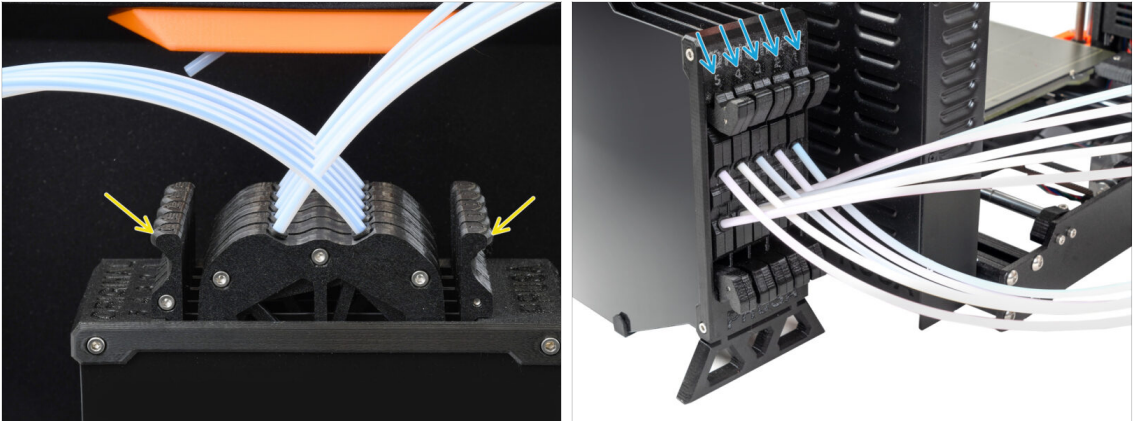
- Estrai la cassetta del **Filamento 1** dal Buffer.
- Inserisci la **punta del filamento** nel tubo di PTFE inferiore collegato al portabobina.
- Continua a spingere il filamento nella provetta in PTFE finché non compare nella cassetta del buffer corrispondente.
- Prendi la punta e inseriscila attraverso la cassetta nell'altro tubo in PTFE, che va verso l'unità MMU. Non inserirlo ancora completamente nella MMU.

## PASSO 4 Precaricare un filamento sulla MMU



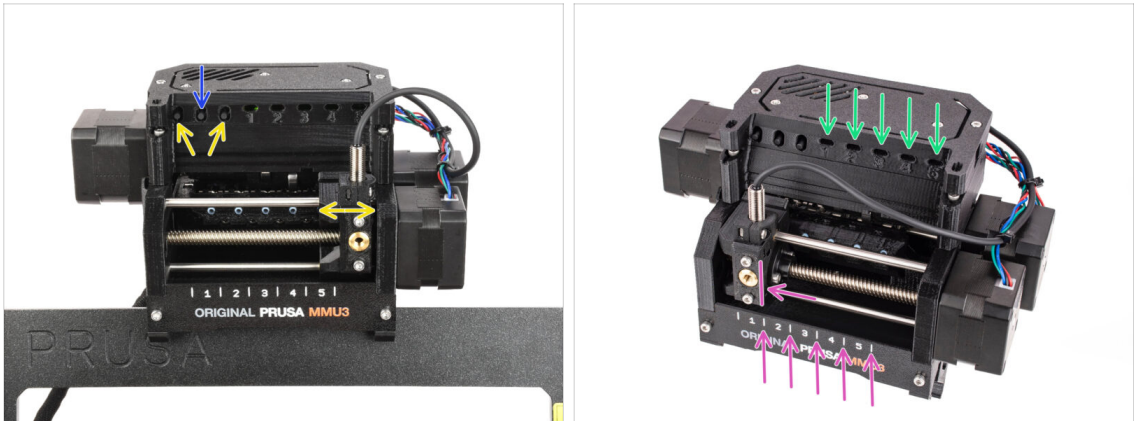
- Sulla stampante, vai su **Filamento -> Precaricare su MMU** ( Menu - Precarica su MMU per MK3S/+)
- Seleziona **Filamento 1**. L'unità MMU innesta il tenditore nella prima posizione e inizia a ruotare la puleggia finché il filamento non viene caricato.
- Continua a spingere l'estremità del filamento corrispondente nel tubo in PTFE dal Buffer all'MMU, finché non sentirai che il filamento viene tirato dentro.
- ⚠ Ricorda che la punta del filamento deve essere dritta e appuntita per poterlo caricare correttamente.

## PASSO 5 Chiudere il Buffer



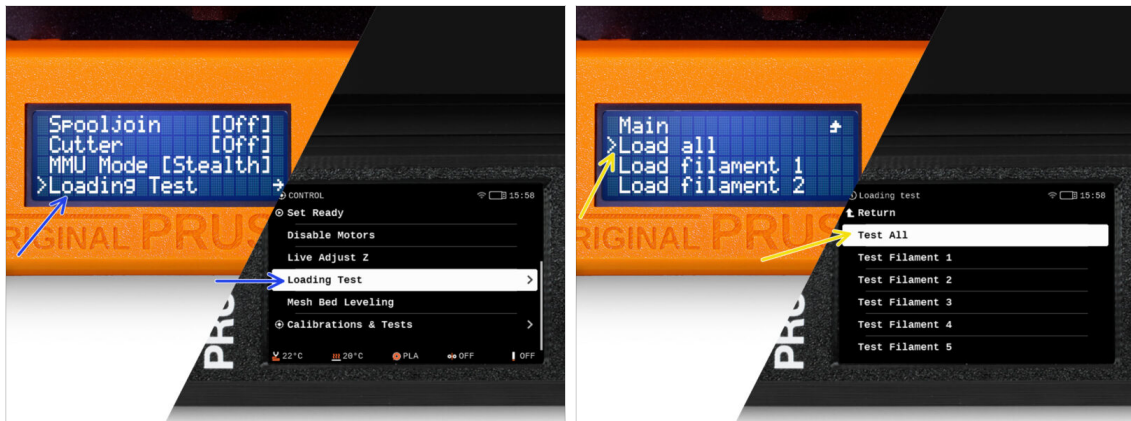
- Dopo che un determinato filamento è stato correttamente caricato nella MMU, riposiziona la sua cartuccia nel buffer.
- Ripeti lo stesso processo per le altre posizioni del filamento, fino a caricare correttamente **tutti e cinque i filamenti** nella MMU.

## PASSO 6 Pro tip: Caricamento tramite i pulsanti.



- Puoi anche caricare un filamento nella MMU utilizzando i pulsanti presenti sull'unità. La prossima volta che caricherai un filamento, utilizza il metodo che preferisci. Dal menu LCD o utilizzando i pulsanti fisici.
  - **Mentre l'MMU è inattiva;** (indicato da TUTTI i LED spenti)
    - Il **pulsante centrale** avvia o interrompe il precaricamento del filamento nella MMU.
    - I **pulsanti laterali** spostano il selettore a destra e a sinistra per cambiare la posizione del filamento.
  - Usa i pulsanti laterali per spostare il selettore sulla posizione del filamento desiderata, indicata dall'allineamento del selettore con una delle linee sulla targhetta.
  - Il processo di **caricamento** in corso è indicato da un **LED verde lampeggiante** per la rispettiva posizione del filamento.
  - ① Il **LED con luce verde fissa** indica che il filamento è caricato nell'estrusore.
- 📌 Nota: dopo aver impartito un comando all'unità MMU, aspetta e lascia che completi l'operazione. Non avere fretta. Non maneggiare la stampante nel frattempo. **Se l'unità MMU fa qualcosa (homing, caricamento, scaricamento), lascia che finisca prima.**

## PASSO 7 Test Caricamento (parte 1)



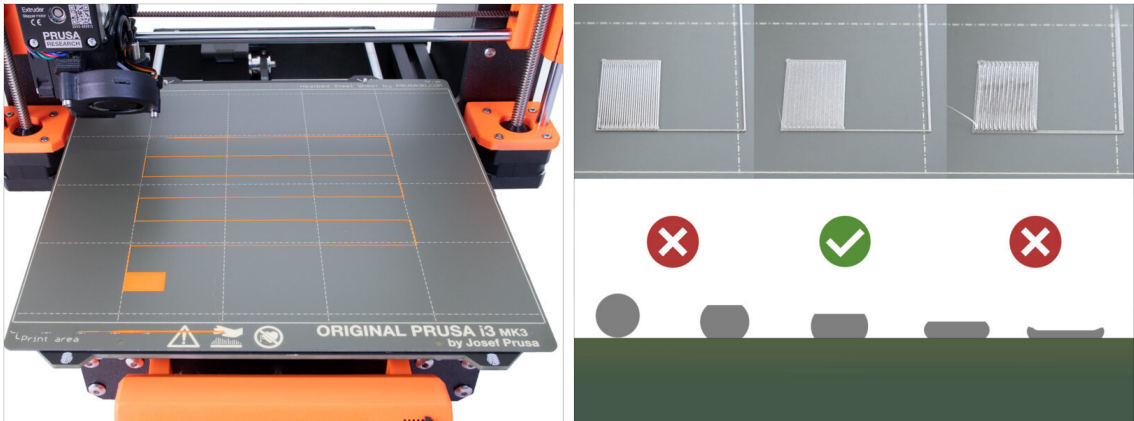
- Vai su **Controllo** > **Test Caricamento**  
(Menu > Impostazioni > Test Caricamento (su MK3S/+))
- Seleziona il tipo di filamento da preriscaldare (PLA)
- Seleziona **Prova tutti** / Carica tutti  
Oppure prova manualmente tutti i filamenti da 1 a 5
- 📌 L'unità MMU ora caricherà e poi scaricherà tutti e cinque i filamenti per verificare che funzionino tutti correttamente.

## PASSO 8 Test Caricamento (parte 2)



- Puoi controllare lo stato del **sensore del filamento** nel **piè di pagina** dello schermo LCD per vedere se rileva correttamente il filamento.
- Su **MK3S+**, mentre si carica un filamento nell'estrusore, il controllo del caricamento visualizza dei **blocchi solidi** nella parte inferiore dell'LCD se il sensore di filamento IR rileva il filamento.
  - Se appaiono **linee** invece di blocchi solidi, il sensore del filamento nell'estrusore sta fornendo una lettura intermittente e **potrebbe richiedere un'ulteriore regolazione**.
  - Nel caso in cui diversi tentativi di caricamento non vadano a buon fine, viene mostrato una **schermata di errore corrispondente**.

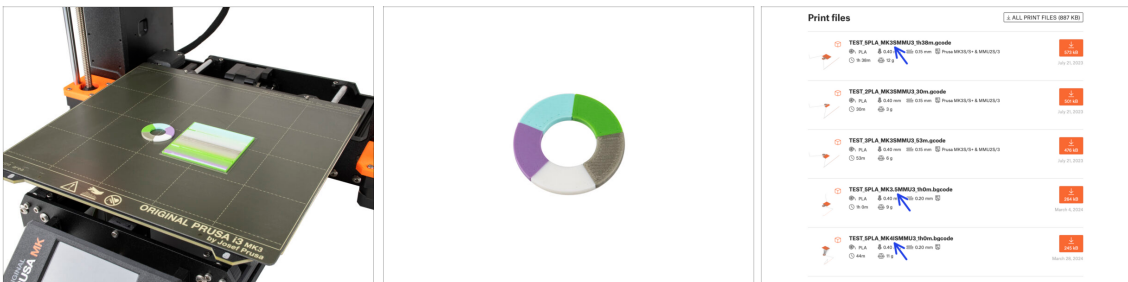
## PASSO 9 Calibrazione Asse Z e primo layer (opzionale)



**⚠ IMPORTANTE:** questo passaggio è necessario nella **MK3S+ / MK3.5** se hai lavorato sulla testina dell'estrusore in precedenza. Se hai solo aggiornato il vecchio comignolo con quello nuovo, puoi passare al passo successivo e utilizzare la funzione **Live Adjust Z** come al solito per mettere a punto il primo layer.

- 🛡 Vai su **Menù LCD - Calibrazione - Calibra Z**.
- 🛡 Quindi eseguire la **Calibrazione primo layer**.

## PASSO 10 Stampa di un oggetto di prova



- 📄 Dobbiamo stampare un oggetto di prova per verificare che tutto funzioni correttamente. Non preoccuparti, sarà una stampa veloce.
- 🛡 Visita [la raccolta MMU3 Test objects](#) su [Printables.com](#)
  - 🔵 Nella sezione File di stampa, scarica un file G-code già pronto per il **tuo modello di stampante**.
  - 🛡 Salva il file **.gcode** o **.bgcode** su un supporto di memoria e stampa l'oggetto di prova.

## PASSO 11 Tools Mapping (CORE / MK3.5 / MK4S)



- Quando si avvia una stampa, appare la **schermata Tools Mapping**. Questa funzione, se necessario, permette di riassegnare gli estrusori con il colore specificato a un altro.
- Sul lato sinistro, vedrai un elenco dei materiali richiesti e dei loro colori, come specificato nel file G-code.
- Sul lato destro, troverai un elenco dei materiali attualmente disponibili sulla stampante che verranno utilizzati per stampare l'oggetto.
- Ad esempio, se il G-code richiede un filamento arancione nella prima posizione, ma l'arancione è caricato nella quinta posizione, seleziona la prima posizione nel menu a sinistra e assegnala alla quinta posizione a destra.
- Tocca due volte le posizioni dei filamenti o usa l'encoder per selezionare il numero del filamento.

## PASSO 12 Modelli 3D stampabili



- Per testare ulteriormente la tua nuova MMU3, dai un'occhiata alla **Raccolta di oggetti di prova MMU3 su Printables**.

Ti consigliamo di stampare la simpatica pecora, che è stata la mascotte della MMU fin dall'inizio.

## PASSO 13 Stampa & Segui il Manuale.

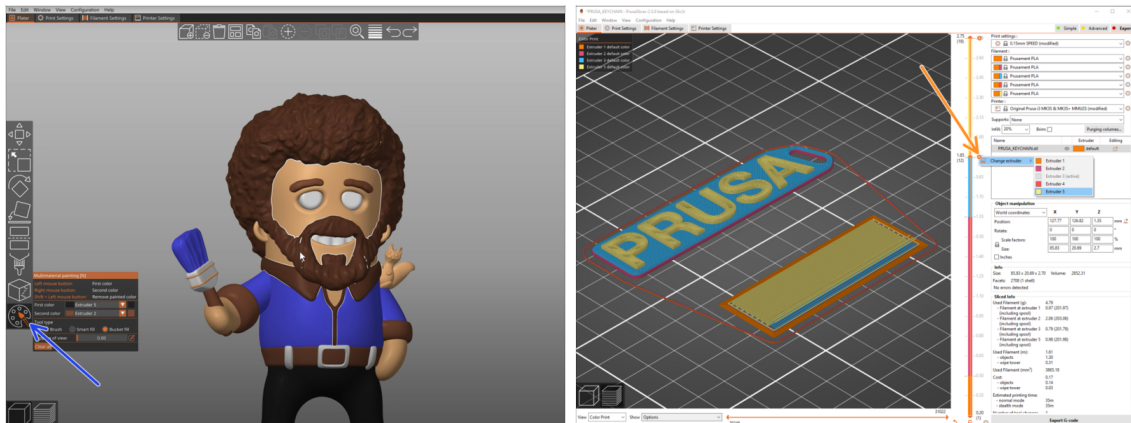


- Avvia la stampa e attendi che termini. Nel frattempo puoi dare un'occhiata al **Manuale cartaceo**.
- Tutte le informazioni riguardanti la calibrazione, come disporre la stampante, il buffer, le bobine, o i suggerimenti per la risoluzione dei problemi sono tutti nel Manuale cartaceo o online.

Per scaricare il **Manuale** o se si verificano problemi, si prega di visitare le nostre Nozioni base all'indirizzo: <https://help.prusa3d.com/it/tag/mmu3/>

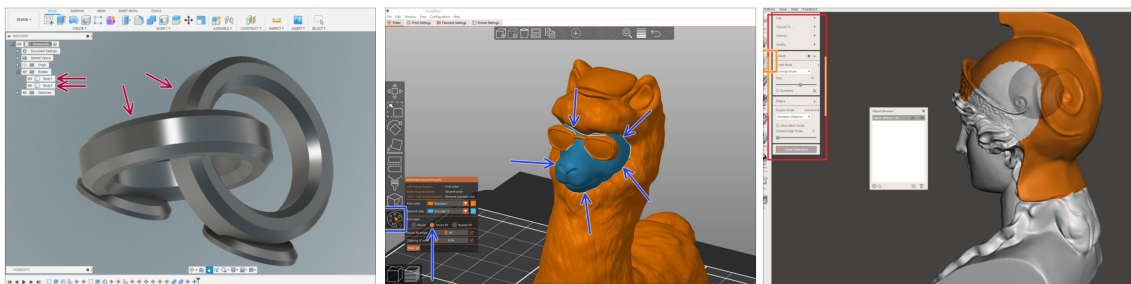
- Se hai dei problemi durante la stampa, segui le istruzioni sullo schermo o visita il link presente sullo schermo LCD.

## PASSO 14 Preparazione G-code / preparazione modelli personalizzati



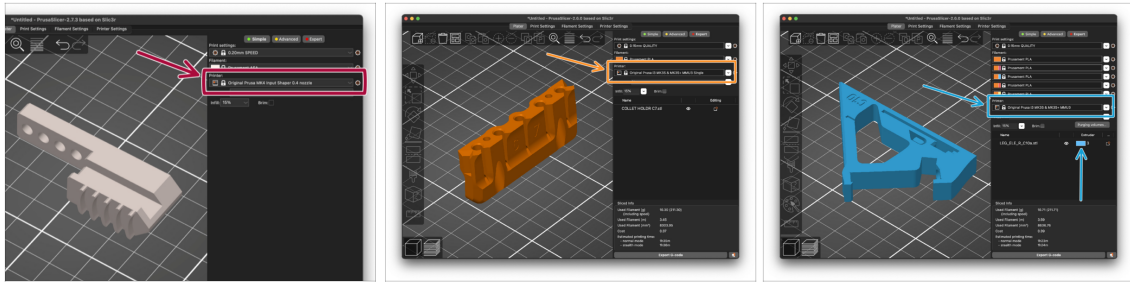
- Hai già stampato tutti i modelli multimateriale forniti da noi in bundle, oltre a quelli visti su <http://Printables.com>? **È il momento di stampare i tuoi progetti!**
- Il modo più semplice per rendere colorato un oggetto a corpo unico è tramite la funzione **Pittura MMU** di PrusaSlicer.
- I passi fondamentali del metodo manuale sono descritti nella nostra sezione **Preparazione G-Code per la stampa multi materiale**.
- Per la stampa di loghi o di etichette di testo, potresti trovare utile anche la funzione di **cambio automatico del colore ad una determinata altezza del layer**. Basta fare lo slicing di un oggetto, selezionare una certa altezza del layer, cliccare sulla piccola icona arancione "+" accanto all'indicatore di altezza e selezionare la posizione del filamento MMU desiderata (numero dell'estrusore).

## PASSO 15 Creare i propri modelli 3d Multi-material



- Se hai progettato un modello con più corpi, potresti trovare utile la guida **Esportazione del modello da Fusion 360**.
- Se stai progettando un modello a corpo unico, parte del quale deve essere dipinta con MMU, assicurati che ci sia una linea netta che circonda ogni parte distinta in modo da poter utilizzare la **funzione di riempimento intelligente della pittura MMU** in PrusaSlicer.
- Se hai un file STL complicato che non può essere facilmente dipinto in MMU, puoi provare il metodo più sofisticato di **Divisione dell'STL con una singola parte compatta** oppure **Dividere l'STL in più parti usando MeshMixer**.

## PASSO 16 MMU Funzionamento a materiale singolo



Sapevi che l'unità MMU3 può essere utilizzata anche per rendere più comoda la **stampa monomateriale**?

- Puoi tenere fino a cinque dei tuoi materiali preferiti caricati nell'unità MMU.
  - Su **CORE/MK3.5/MK4S**, usa il **profilo CORE/MK3.5/MK4S** normale, quando fai lo slicing. La stampante ti permetterà di scegliere quale filamento utilizzare.
  - Su **MK3S+**, fai lo slicing di un oggetto con il profilo MMU3 Single e avvia la stampa. Poi, scegli il filamento da utilizzare dal display LCD.
- Se sai già quale dei cinque materiali utilizzare durante lo slicing, puoi usare il **profilo MMU3** e assegnare un singolo colore (numero di estrusore) all'oggetto.
- Se un filamento si esaurisce, la stampa può continuare automaticamente grazie alla funzione **SpoolJoin**. Per maggiori informazioni, consulta [l'articolo su SpoolJoin](#).

## PASSO 17 Datti una ricompensa



Sappiamo che lo stavi aspettando! Sembra proprio una pausa meritata! Goditi le Haribo e guarda la tua stampante in azione. A proposito, cosa stai stampando?

[illegible]

---

## Notes:

This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, typical of standard notebook or school paper. There are no margins, text, or other markings present.

---

[illegible]

---

[illegible]