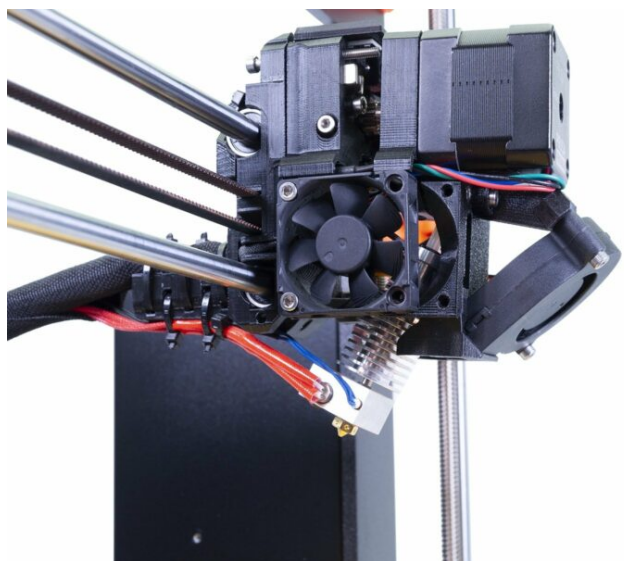


# Indice

<b>Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)</b> .....	3
Passo 1 - Ottenere il tubo in PTFE corretto .....	5
Passo 2 - Attrezzi necessari per questa guida .....	6
Passo 3 - Proteggere il piano riscaldato .....	7
Passo 4 - Smontaggio parziale dell'estrusore .....	8
Passo 5 - Smontaggio parziale dell'estrusore .....	9
Passo 6 - Preparare le parti necessarie .....	10
Passo 7 - Rimuovere il vecchio tubo di PTFE .....	11
Passo 8 - Assemblare il nuovo tubo di PTFE .....	12
Passo 9 - Riassemblaggio dell'estrusore .....	13
Passo 10 - Riassemblaggio dell'estrusore .....	14
Passo 11 - Riassemblaggio dell'estrusore .....	15
Passo 12 - Riassemblaggio dell'estrusore .....	15
Passo 13 - È fatta! .....	16



# Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)



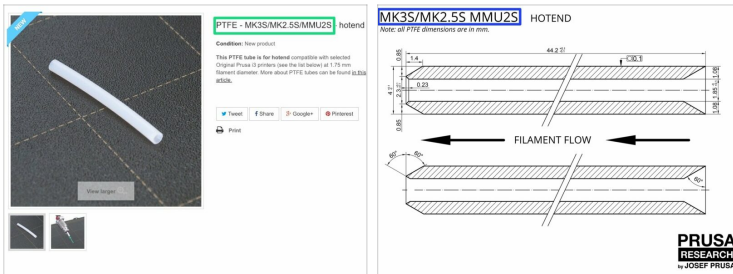
[help.prusa3d.com/g21669](https://help.prusa3d.com/g21669)

**Scansionare il  
codice QR per  
visualizzare la  
versione più recente  
di questo capitolo.**



# Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend (MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 1 Ottenere il tubo in PTFE corretto



⚠️ Questa guida ti condurrà attraverso l'intero processo di **disassemblaggio dell'estrusore MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S**, sostituzione del tubo in PTFE e riassetto dell'estrusore.

ⓘ Nota che la parte superiore dell'estrusione del MMU2S è leggermente diversa da quella delle MK3S+/MK3S/MK2.5S a singolo materiale, ma la procedura è la stessa, in quanto riguarda la parte inferiore.

⚠️ Questa guida **non funziona con gli estrusori di MK3/MK2.5!!!** Vedi Come sostituire il tubo di PTFE (MK3/MK2.5)

🛒 Per ottenere il nuovo tubo in PTFE hai due opzioni:

- 🟢 Acquista i tubi in PTFE già tagliati e smussati sul nostro eshop
- 🟡 Realizza il tuo tubo di PTFE usando questa guida Come tagliare un tubo di PTFE - stampanti Original Prusa i3

## PASSO 2 Attrezzi necessari per questa guida



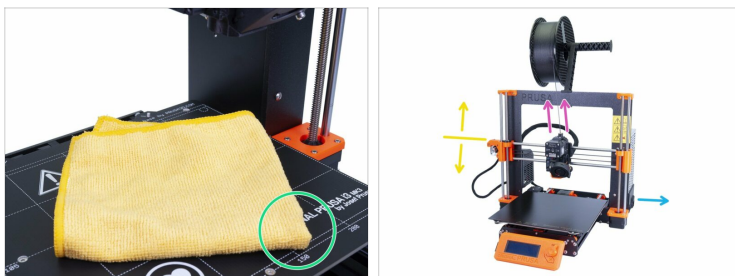
### ● Prepara i seguenti strumenti per questo capitolo:

- Chiave a brugola 2.5mm per le viti M3
- Pinza a becchi lunghi per le fascette (facoltativo)

- ① Le pinze non sono necessarie, ma in alcuni casi potrebbero servire per tagliare le fascette.
- ① Oltre agli strumenti menzionati, si consiglia di procurarsi una ciotola o una piccola scatola per le viti e le parti che rimuoverai durante lo smontaggio, ti serviranno in seguito.

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 3 Proteggere il piano riscaldato



**⚠ Prima di iniziare, si raccomanda di proteggere il piano riscaldato!**

🟢 Usa un qualsiasi panno o pezzo di tessuto, che sia abbastanza spesso e grande da coprire il piano riscaldato. Questo assicurerà di non danneggiare (graffiare) la superficie durante lo smontaggio.

**⚠ Accertati che:**

- 🟡 il filamento viene scaricato dall'hotend  
(rimuovere anche la bobina e il porta bobina)
- ⬛ la stampante sia raffreddata correttamente
- 🟡 la stampante è scollegata dalla presa
- 🟡 L'asse X con l'estrusore è leggermente al di sopra della metà dell'altezza (asse Z) della stampante.

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 4 Smontaggio parziale dell'estrusore

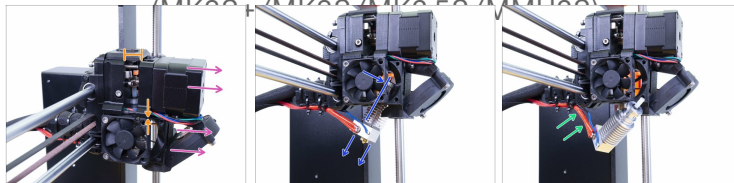









**⚠ In questa guida non smonteremo completamente l'estrusore.** Grazie al nuovo design è sufficiente allentare le viti e spostare leggermente le parti in plastica.

- 🟪** Svita e rimuovi la vite M3x14 dalla ventola dell'hotend.
- 🟡** **Allenta la vite M3x40 dell'idler dal lato sinistro dell'estrusore.**
- 🟦** Allenta e rimuovi le viti M3x20 (M3x18) dalla ventola dell'hotend. Nota che il convogliatore fan-shroud potrebbe cadere.
- 📄** Lascia le altre due viti che fissano la ventola dell'hotend in posizione. Non è necessario rimuoverle.
- 🟢** Allentare entrambe le viti, ma non rimuoverle. Le useremo per tenere insieme le parti dell'estrusore.
- 🟠** Allenta entrambe le viti ma non rimuoverle. Accertati solo che non blocchino il movimento del motore.

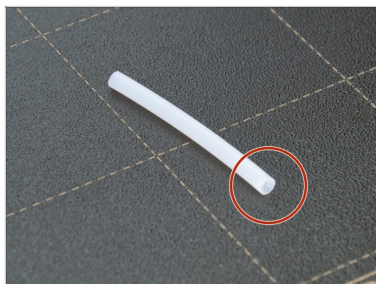
## PASSO 5 Smontaggio parziale dell'estrusore

## Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend



-  **Prima di spostare qualsiasi parte, assicurati che il cavo del motore dell'estrusore sia sufficientemente allentato!!!**
-  In caso contrario, è necessario tagliare le fascette sulla guaina in tessuto, aprire la scatola con l'elettronica e assicurarsi che il cavo del motore sia libero di muoversi.
-  Allontana l'estrusore con cautela. Se necessario, puoi fare una leggera oscillazione laterale. Inizia a tirare il motore e poi rimuovi la parte inferiore con la ventola di stampa.
-  Crea uno spazio simile all'immagine. Allinea la parte stampata che fissa il motore con il bordo del telaio della ventola.
-  Raggiungere l'hotend e inclinare la sua parte superiore verso il motore, dovrebbe scorrere fuori.
-  Se l'hotend è ancora bloccato dentro, allenta ulteriormente le viti e aumenta lo spazio tra le parti stampate.
-  **PRESTA ESTREMA ATTENZIONE** ai cavi dell'hotend!!! Potresti romperli! Esercita una forza minima per tirare fuori l'hotend. Non piegare i cavi.

## PASSO 6 Preparare le parti necessarie




● Per i seguenti passi prepara:



- Tubo in PTFE per MK3S/MK2.5S /MMU2S (1x)


Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 7 Rimuovere il vecchio tubo di PTFE



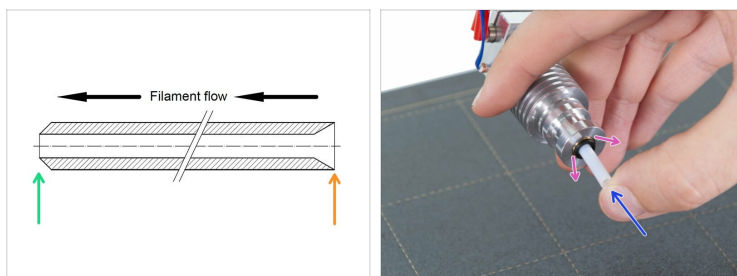
 **Non è necessario posizionare l'hotend in posizione orizzontale come in foto. È meglio lasciare l'hotend accanto all'estrusore.**

-  Premi il colletto di plastica nera.
-  Rimuovi il tubo di PTFE dall'hotend.

 **Butta subito nella spazzatura il vecchio tubo per evitare di re-installarlo inavvertitamente ;)**

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

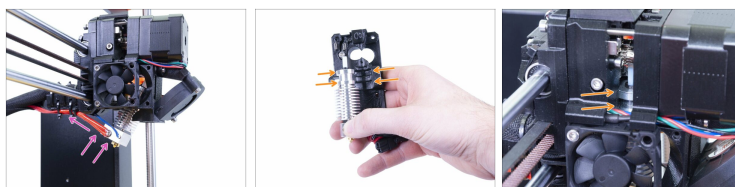
## PASSO 8 Assemblare il nuovo tubo di PTFE



- Adesso è il momento di inserire il nuovo tubo di PTFE. Nota, i due capi del tubo sono diversi tra loro.
- Un capo del tubo ha il **bordo esterno "arrotondato"**. Questo lato deve andare **dentro l'hotend**.
- Guarda l'altra estremità, dove il tubo è forato all'interno, la forma del **bordo è "conica"**. Questo è il lato in cui il filamento entra nel tubo. Questa parte deve essere **al di fuori dell'hotend**.
- Spingi il tubo di PTFE verso dentro. Fallo scivolare fino in fondo e tienilo!
- Con l'altra mano solleva il colletto e solo allora lascia il tubo!!! **QUESTO È FONDAMENTALE** per il corretto funzionamento dell'hotend.
- Dopo aver inserito il nuovo tubo di PTFE, controlla che tutte le parti siano strette correttamente e che non si sia allentato niente durante il processo.

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

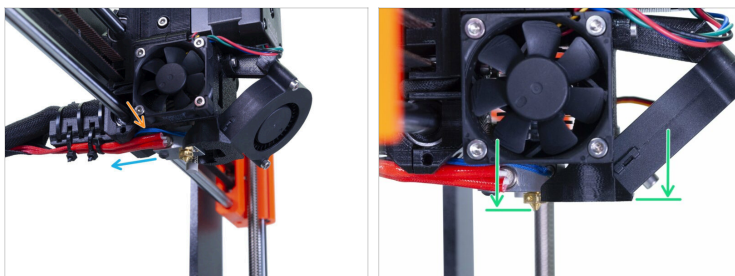
## PASSO 9 Riassemblaggio dell'estrusore



- ◆ Riposiziona l'hotend all'interno dell'estrusore. Assicurati che l'orientamento sia lo stesso della foto con i cavi sul lato sinistro.
- ◆ **È FONDAMENTALE** assicurarsi che l'hotend si adatti al corpo dell'estrusore!!! La parte stampata è sagomata secondo l'hotend. Guarda la seconda e la terza immagine!

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

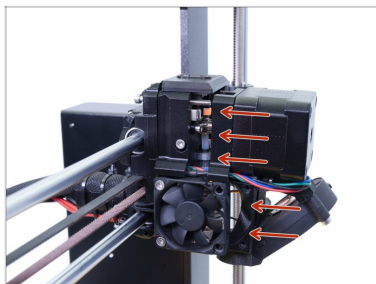
## PASSO 10 Riassemblaggio dell'estrusore



- **Controlla ancora una volta la posizione corretta dell'hotend.** Guarda da sotto l'estrusore. Il blocco riscaldatore dovrebbe essere orientato come nella foto.
- Assicurati che il cavo del termistore sia condotto **al di sopra** dei cavi spessi del riscaldatore.
- Dai un'occhiata dal lato dell'estrusore. L'ugello dovrebbe essere leggermente al di sotto della copertura della ventola.

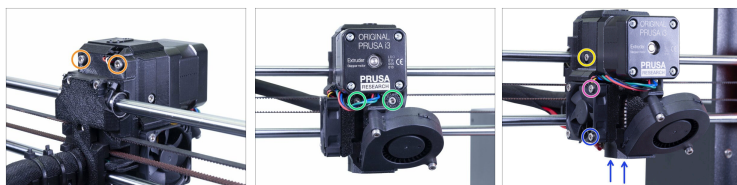
Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 11 Riassemblaggio dell'estrusore



⚠ Con attenzione e lentamente spingi tutte le parti insieme. **In caso di resistenza significativa FERMATI** immediatamente e verifica quale parte stia bloccando il movimento.

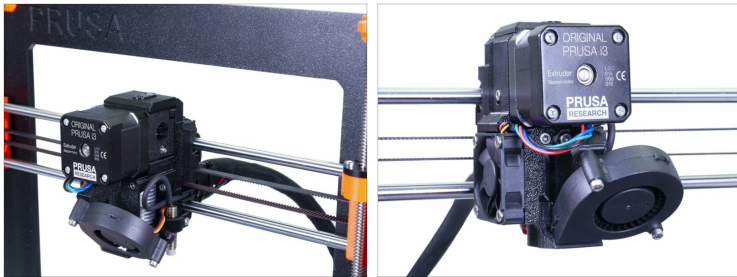
## PASSO 12 Riassemblaggio dell'estrusore



- 🟠 Stringi entrambe le viti, ma assicurati che **nessun cavo sia pizzicato** su entrambi i lati dell'estrusore.
- 🟢 Allo stesso modo per il lato anteriore. Stingi entrambe le viti. **Assicurati che nessun cavo sia pizzicato.**
- 🟣 Rimetti la vite M3x14 e stringila.
- 🟠 Se hai rimosso la copertura della ventola, rimontala. Quindi fissala in posizione con la vite M3x20 (M3x18).
- 🟡 Fissa la vite M3x40 dell'idler in modo che la testa sia quasi a livello con la parte stampata.

Come sostituire un tubo di PTFE dell'hotend  
(MK3S+/MK3S/MK2.5S/MMU2S)

## PASSO 13 È fatta!



- Ottimo lavoro! Hai sostituito il tubo in PTFE dell'estrusore.
- Riscalda la stampante e prova! ;)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---