

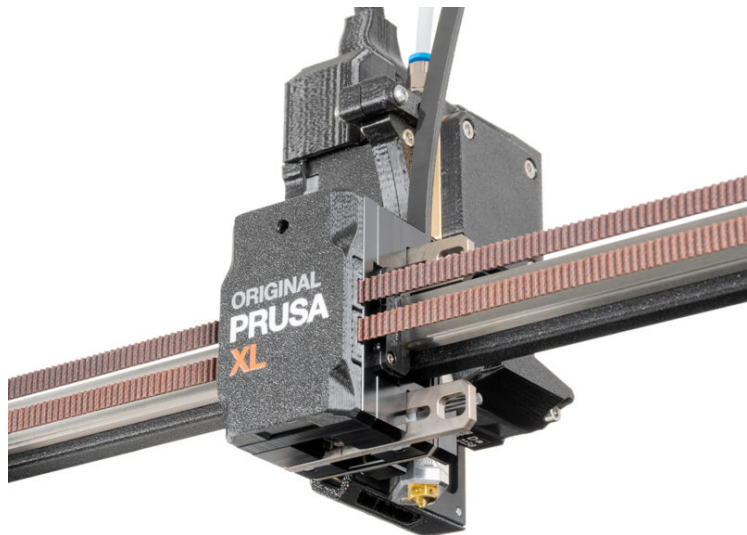
# Indice

## Come sostituire l'ugello Prusa (XL multi-tool)

.....	3
Passo 1 - Introduzione .....	4
Passo 2 - Attrezzi necessari .....	5
Passo 3 - Preparare la stampante .....	6
Passo 4 - Pulire l'hotend .....	7
Passo 5 - Parcheggiare lo strumento .....	8
Passo 6 - Proteggere il piano riscaldato .....	9
Passo 7 - Rimozione del Nextruder .....	9
Passo 8 - Disconnettere l'hotend .....	10
Passo 9 - Rimuovere l'hotend .....	11
Passo 10 - Rimuovere l'ugello Prusa Nozzle .....	12
Passo 11 - Installazione dell'ugello Prusa Nozzle: preparazione dei componenti .....	12
Passo 12 - Installazione dell'ugello Prusa Nozzle .....	13
Passo 13 - Inserire l'hotend .....	14
Passo 14 - Connettere l'hotend .....	15
Passo 15 - Aggancio del Nextruder .....	16
Passo 16 - Controllo finale .....	17
Passo 17 - Impostazione del diametro dell'ugello .....	18
Passo 18 - Calibrazione Offset Strumento .....	19
Passo 19 - Calibrazione Offset Strumento - installazione piastra .....	19
Passo 20 - Calibrazione Offset Strumento - installazione perno .....	20
Passo 21 - Calibrazione Offset Strumento - Completato .....	21
Passo 22 - Perno di calibrazione .....	21
Passo 23 - È fatta .....	22



# Come sostituire l'ugello Prusa (XL multi-tool)



[help.prusa3d.com/g506486](https://help.prusa3d.com/g506486)

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

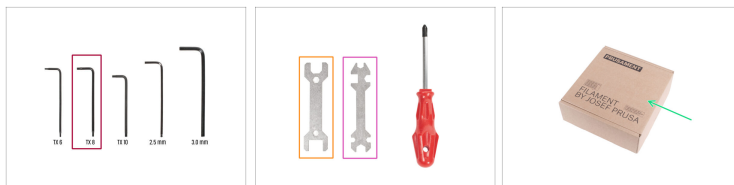


## PASSO 1 Introduzione



- ◆ Questa guida descrive la sostituzione dell'**Ugello Prusa** su **Original Prusa XL multi-tool**.
- ◆ Per sostituire l'**ugello Prusa Nozzle** su **Original Prusa XL (strumento singolo)** vai su [Come sostituire l'ugello Prusa \(XL Strumento singolo\)](#).
- ◆ Per sostituire l'ugello **Prusa Nozzle** su **Original Prusa MK4** vai all'articolo [Come sostituire l'ugello Prusa \(MK4\)](#).
- ⓘ Le seguenti istruzioni sono applicabili a tutti i diametri degli ugelli Prusa.
- ◆ Tutti i componenti necessari sono disponibili sul nostro e-shop [prusa3d.com](http://prusa3d.com)
- ⓘ Nota: per poter accedere alla sezione ricambi è necessario aver effettuato il login.

## PASSO 2 Attrezzi necessari



### ● Per questa guida prepara:

● Chiave Torx TX 8

● Chiave 13-16

● Chiave universale

● Una scatola di cartone da utilizzare come protezione del piano riscaldato durante l'installazione.  
*Suggerimento: utilizza la scatola di Prusament.*

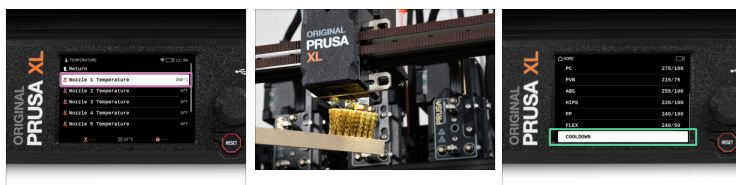
● Piccola spazzola in ottone *per pulire l'ugello*

## PASSO 3 Preparare la stampante










- ◆ Sullo schermo della stampante, vai su *Controllo* ->*Scegli/Parcheggia strumento* ->*Scegli strumento*, e seleziona lo strumento con l'ugello da cambiare.
- ◆ Sposta l'estrusore verso il centro dell'asse X.
- ◆ Se hai caricato il filamento, scaricalo dall'hotend. Nella schermata, vai su *Filamento* -> *Scarica filamento*.
- ⚠ **ATTENZIONE: l'hotend e il piano riscaldato sono molto caldi. Non toccare queste parti!!!**
- ◆ Rimuovi il filamento dall'hotend. Non è necessario rimuoverlo completamente dalla stampante. È sufficiente che si trovi a pochi centimetri dall'estrusore.

## PASSO 4 Pulire l'hotend



- ⚠ **ATTENZIONE: l'hotend e il piano riscaldato sono molto caldi. Non toccare queste parti!!!**

## Come sostituire l'ugello Prusa (XL multi-tool)

-  Per le fasi successive, è necessario che il blocco riscaldatore e l'hotend siano puliti dai resti del filamento. In caso contrario, potrebbe risultare difficile liberare l'ugello.
-  Se sull'hotend Prusa è presente un calzino di silicone, rimuovilo.
-  Sullo schermo della stampante, vai su *Controllo* -> *Temperatura* e imposta la temperatura dell'ugello a 250°C sulla testina dello strumento selezionata.
-  Attendi almeno 5 minuti. I rimasugli del filamento devono essere leggermente riscaldati per poter essere rimossi più facilmente.
-  Utilizzando la spazzola di ottone, pulisci con cura il blocco riscaldatore e l'hotend dai residui di filamento. Evita il contatto della spazzola con i cavi dell'hotend, perché potrebbe causare un cortocircuito.
-  Una volta che il blocco riscaldatore e l'hotend sono perfettamente puliti, raffredda la stampante. Sullo schermo, vai su *Preriscalda* -> *Raffredda*.
-  **Attendi che le parti calde si raffreddino a temperatura ambiente. Ci vogliono circa 10 minuti.**

## PASSO 5 Parcheggiare lo strumento



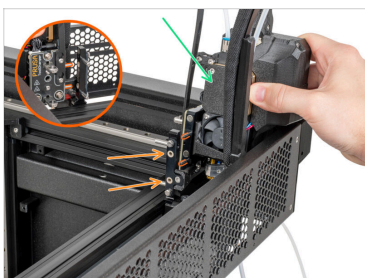
- Sullo schermo della stampante, vai su *Controllo* -> *Scegli/Parcheggia strumento* -> *Parcheggia strumento attuale*.
- Spegni l'interruttore di alimentazione (simbolo "O").
- Dal lato posteriore della stampante, scollega il cavo dell'alimentatore.

## PASSO 6 Proteggere il piano riscaldato



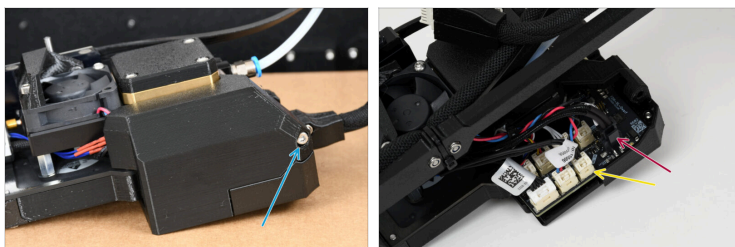
- Prima di procedere, si consiglia di proteggere il piano riscaldato.
- **Assicurati che il piano riscaldato sia raffreddato a temperatura ambiente. Posiziona la scatola di cartone vuota verso la parte anteriore centrale del piano riscaldato.**

## PASSO 7 Rimozione del Nextruder



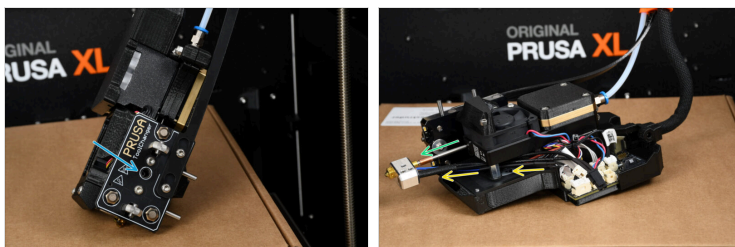
- Rimuovi il Nextruder, tirandolo verso l'esterno dagli inserti metallici.
- ⓘ Sebbene sia prevista una piccola resistenza, poiché gli inserti metallici sono magnetici, **applica una forza contenuta.**
- Appoggia con attenzione il Nextruder sulla scatola di cartone.

## PASSO 8 Disconnettere l'hotend



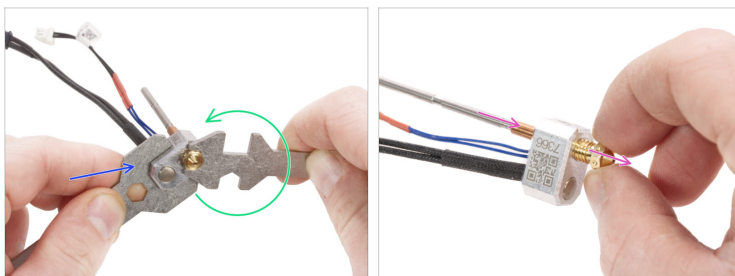
- ◆ Allenta la vite M3x12 per aprire lo sportello dwarf-cover-door.
- ⚠ Ogni connettore è dotato di un fermo di sicurezza. **È necessario premere il fermo prima di scollegarlo.** In caso contrario, il connettore potrebbe danneggiarsi.
- ◆ Scollega il cavo del termistore dell'hotend.
- ◆ Scollega il cavo della cartuccia dell'hotend.
- ◆ Lascia i cavi liberi per ora.

## PASSO 9 Rimuovere l'hotend



- Inserisci la chiave Torx TX 8 attraverso la Piastra dello Strumento fino a raggiungere il grano nell'estrusore. Allenta la vite. **Non rimuoverla**, sono sufficienti pochi giri!
- Estrai con cautela il gruppo hotend dall'estrusore.
- Allo stesso tempo, spingi i cavi dell'hotend dietro la ventola fuori dall'estrusore.

## PASSO 10 Rimuovere l'ugello Prusa Nozzle



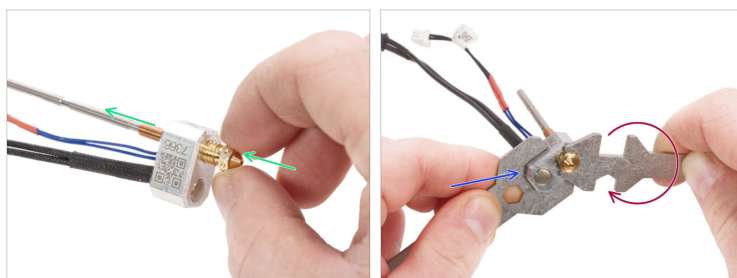
- Utilizzando la chiave 13-16, afferra il blocco riscaldatore.
- Utilizzando il foro da 7 mm della chiave universale, afferra l'ugello e allentalo.
- Rilascia e rimuovi manualmente l'ugello Prusa dal gruppo hotend.

## PASSO 11 Installazione dell'ugello Prusa Nozzle: preparazione dei componenti



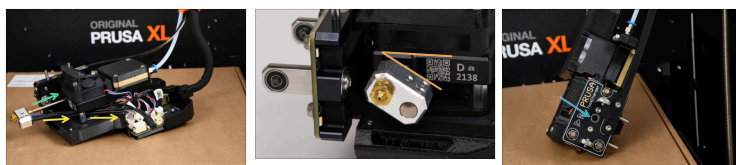
- Per i seguenti passaggi prepara:
- Nuovo Ugello Prusa (1x)

## PASSO 12 Installazione dell'ugello Prusa Nozzle



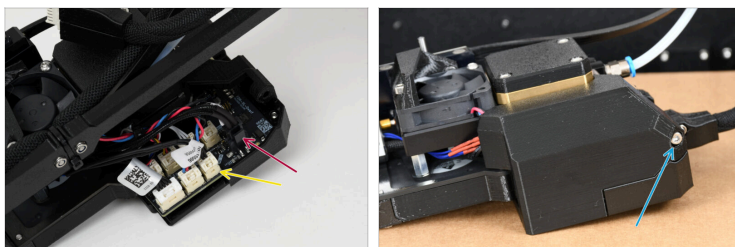
- Inserisci l'ugello fino in fondo nel blocco riscaldatore, finché non tocca la sua superficie.
  - Afferra il blocchetto di riscaldamento con la chiave 13-16.
  - Utilizzando il foro da 7 mm della chiave universale, stringi l'ugello contro il blocco del riscaldatore. **Non esercitare forza aggiuntiva!**
- ⓘ Il valore di coppia specificato è di 1,5 Nm (13,3 lb-in).

## PASSO 13 Inserire l'hotend



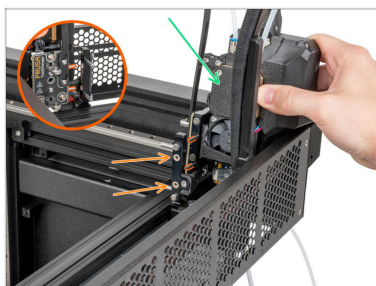
- Spingi il cavo hotend dietro la ventola del dissipatore fino all'elettronica.
  - Individua il foro del dissipatore dal fondo dell'estrusore e inserisci la punta dell'hotend nel dissipatore.
  - Spingi il gruppo hotend fino in fondo.
  - Ruota il blocco riscaldatore come indicato nell'immagine. L'angolo deve essere di circa 35° - 40° per evitare di danneggiare i cavi dell'hotend. (in foto si vede l'angolazione)
  - ⚠ **Verify that the nozzle is fully inserted into the heatsink! If not fully inserted, the nozzle can cause poor heat transfer, potentially leading to clogs.**
  - ⓘ To adjust the nozzle, loosen the thumbscrews, reposition it until the copper ring on the nozzle is not visible, and then retighten the screws.
  - Mantieni la posizione e, utilizzando la chiave Torx TX 8, stringi con cautela il grano per fissare l'hotend.
- 🔧 **Non esercitare una forza eccessiva durante il serraggio per non danneggiare il tubo dell'hotend.**

## PASSO 14 Connettere l'hotend



- ◆ Collega il riscaldatore dell'hotend nello slot superiore della scheda elettronica.
- ◆ Collega il termistore dell'hotend allo slot inferiore della scheda elettronica.
- ◆ Stringi la vite M3x12 e chiudi il coperchio dwarf-cover-door.
- ◆ Rimuovi la scatola di cartone dal piano riscaldato.

## PASSO 15 Aggancio del Nextruder



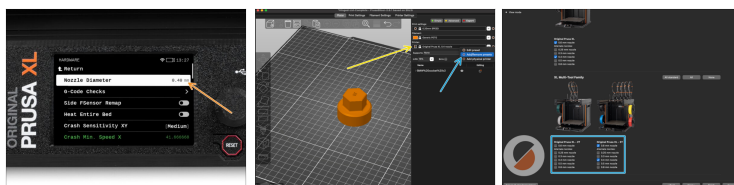
- ◆ Prendi il Nextruder e posizionalo con attenzione accanto al dock.
- ◆ Inserisci i due inserti metallici nei fori bianchi del dock. I magneti ti aiuteranno ad agganciare il Nextruder.
- ⓘ Controlla che la guarnizione dell'ugello tocchi leggermente l'ugello.

## PASSO 16 Controllo finale



- Sullo schermo della stampante, vai su *Controllo* -> *Scegli/parcheggia* -> *Scegli strumento* e seleziona lo strumento con l'ugello sostituito.
- Vai su *Preriscalda* e seleziona una delle temperature del materiale (ad esempio ABS con 255°C sull'hotend).
- Torna alla schermata principale e osserva la barra inferiore per vedere se la temperatura aumenta.
- Prima di passare alla fase successiva, raffredda la stampante. Sullo schermo, vai su *Preriscalda* -> *Raffredda*.
- ⚠ **Attendi che le parti calde si raffreddino a temperatura ambiente. Ci vogliono circa 10 minuti.**

## PASSO 17 Impostazione del diametro dell'ugello



- Se hai sostituito l'ugello con uno di diametro diverso, devi cambiare anche l'impostazione del **diametro dell'ugello** nel menu della stampante.
- Vai su **Impostazioni > Strumenti > *Diametro ugello*** e impostalo sulla dimensione corrispondente.
- Quando effettui lo slicing in PrusaSlicer, assicurati di aver selezionato il diametro corretto dell'ugello nel menu **Stampante**.
- Per aggiungere altre versioni di diametro degli ugelli del profilo della stampante in PrusaSlicer, premi l'icona a forma di ingranaggio e seleziona **Aggiungi/Rimuovi preset**. Quindi, seleziona i diametri degli ugelli che intendi utilizzare.

## PASSO 18 Calibrazione Offset Strumento



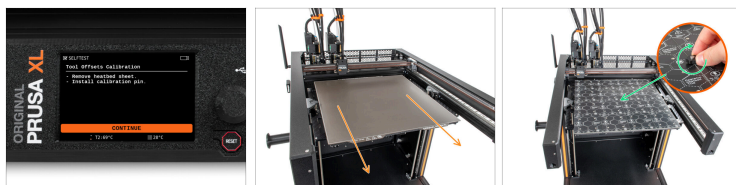
- Naviga su *>Controllo >Calibrazioni & Test > Calibrazione Offset Strumenti*.
- ⓘ Durante la calibrazione dell'offset, dovrai avvitare il perno di calibrazione al centro del piano riscaldato.
- Clicca su *Continua* per avviare la calibrazione degli offset degli strumenti.
- Prendi il perno di calibrazione dal sensore del filamento laterale.

## PASSO 19 Calibrazione Offset Strumento - installazione piastra



- 📌 Segui le istruzioni sullo schermo.
- Posiziona la piastra d'acciaio sul piano riscaldato.
- ⓘ Ora la stampante inizia una breve calibrazione.

## PASSO 20 Calibrazione Offset Strumento - installazione perno



Segui le istruzioni della Configurazione guidata sullo schermo.



Rimuovi la piastra d'acciaio dal piano riscaldato.



Installa il perno di calibrazione al centro del piano riscaldato. Ruotalo in senso orario.



Ora la stampante calibrerà tutte e cinque le testine degli strumenti.

## PASSO 21 Calibrazione Offset Strumento - Completato



Segui le istruzioni della Configurazione guidata sullo schermo.

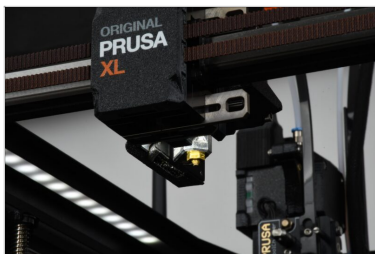
- Svita il perno di calibrazione dal piano riscaldato e rimuovilo. Ruota in senso antiorario.
- Posiziona la piastra d'acciaio sul piano riscaldato.
- **i** La stampante terminerà la calibrazione.
- Ottimo lavoro! La calibrazione dell'offset è terminata.

## PASSO 22 Perno di calibrazione



- Inserisci il perno di calibrazione nel sensore del filamento laterale.

## PASSO 23 È fatta



- ◆ **Ecco fatto, ottimo lavoro!** Hai appena installato correttamente l'ugello Prusa sulla tua Original Prusa XL.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---