

Indice

Come sostituire un dissipatore hotend (MK4 / MK3.9)	3
Passo 1 - Introduzione	4
Passo 2 - Preparazione	5
Passo 3 - Attrezzi necessari per questo capitolo	5
Passo 4 - Parti aggiuntive	6
Passo 5 - Proteggere il piano riscaldato	7
Passo 6 - Rimozione estrusore (parte 1)	8
Passo 7 - Rimozione estrusore (parte 2)	9
Passo 8 - Rimozione estrusore (parte 3)	10
Passo 9 - Rimozione estrusore (parte 4)	11
Passo 10 - Smontaggio estrusore (parte 1)	11
Passo 11 - Smontaggio estrusore (parte 2)	12
Passo 12 - Smontaggio estrusore (parte 3)	13
Passo 13 - Smontaggio estrusore (parte 4)	14
Passo 14 - Smontaggio estrusore (parte 5)	15
Passo 15 - Smontaggio estrusore (parte 6)	15
Passo 16 - Nuovo dissipatore: preparazione componenti	16
Passo 17 - Installazione del sensore Hall	16
Passo 18 - Installazione del sensore di filamento	17
Passo 19 - Assemblare l'estrusore	18
Passo 20 - Assemblaggio del riduttore	19
Passo 21 - Assemblare l'anello PG-ring	20
Passo 22 - Assemblare il gruppo PG-assembly	21
Passo 23 - Controllo del gruppo PG-assembly	22
Passo 24 - Assemblaggio del tenditore Nextruder	23

Passo 25 - Coprire l'ingranaggio planetario	24
Passo 26 - Montare il gruppo Idler-swivel	25
Passo 27 - Assemblare il dissipatore	26
Passo 28 - Attaccare l'estrusore	27
Passo 29 - Gestione cavi estrusore (parte 1)	28
Passo 30 - Installazione ventola Hotend	29
Passo 31 - Installazione gruppo Hotend	30
Passo 32 - Gestione dei cavi dell'Hotend	31
Passo 33 - LoveBoard: Controllo del cablaggio	32
Passo 34 - Coprire la LoveBoard: copertura laterale	33
Passo 35 - Coprire la LoveBoard: copertura superiore	34
Passo 36 - Completamento	35
Passo 37 - Configurazione guidata - Avvio dell'autotest	36
Passo 38 - Configurazione guidata - Test della cella di carico	37
Passo 39 - Configurazione guidata - Allineamento della scatola degli ingranaggi	38
Passo 40 - Configurazione guidata - Calibrazione del sensore del filamento	39
Passo 41 - Configurazione guidata completata	40

Come sostituire un dissipatore hotend (MK4 / MK3.9)



help.prusa3d.com/g697249

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



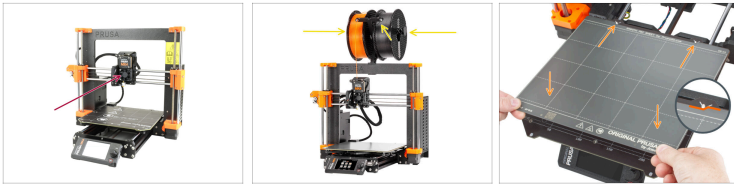
PASSO 1 Introduzione



- Questa guida illustra come sostituire il dissipatore dell'hotend sulla Original Prusa MK4 o MK3.9.
- Tutti i componenti necessari sono disponibili sul nostro e-shop prusa3d.com.
- ⓘ Nota: per poter accedere alla sezione ricambi è necessario aver effettuato il login.

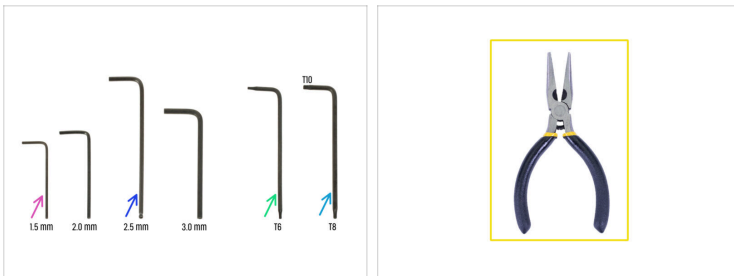
⚠ Le seguenti istruzioni richiedono la massima attenzione. La procedura prevede un intervento diretto sull'ingranaggio planetario.

PASSO 2 Preparazione



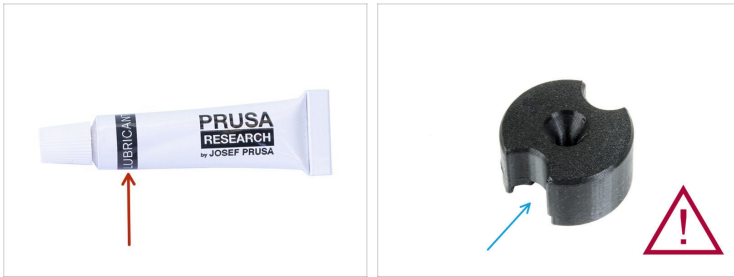
- Prima di iniziare, assicurati che l'estrusore della tua stampante sia al centro di entrambi gli assi X e Z.
- Scarica il filamento dalla stampante e rimuovi il porta bobina.
- Rimuovi la piastra d'acciaio dalla stampante.
- Spegni la stampante e scollegala dalla corrente.

PASSO 3 Attrezzi necessari per questo capitolo



- **Per questo capitolo prepara:**
- Chiave a brugola da 1.5mm
- Chiave a brugola da 2.5mm
- Chiave Torx TX6
- Chiave Torx TX10/8
- Pinza a becchi lunghi

PASSO 4 Parti aggiuntive



● **Per questa guida prepara:**

- Lubrificante Prusa (1x) *fornito con la stampante*
- PG-assembly-adapter (1x)

⚠ L'adattatore PG-assembly-adapter potrebbe non essere incluso nella confezione e deve essere stampato. È possibile scaricare il file STL da <https://www.printables.com/it/model/451501-mk4mk39-printable-parts>.

ⓘ Il file STL si trova nella sezione **Nextruder**.
Prima di procedere, verifica le impostazioni di stampa consigliate nella didascalia.

⚠ **NON CONTINUARE senza l'adattatore PG-assembly-adapter. È necessario per il montaggio!**

- Il riduttore potrebbe essere unto di grasso. Ti consigliamo di preparare un tovagliolo di carta per eliminare il grasso in eccesso e lo sporco.

PASSO 5 Proteggere il piano riscaldato



(i) Prima di procedere, si raccomanda di proteggere il piano riscaldato.

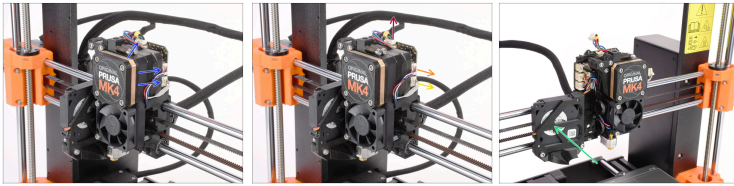
- Rimuovi la piastra di acciaio flessibile.
- Usa un panno qualsiasi o un pezzo di tessuto, che sia abbastanza spesso e grande da coprire il piano riscaldato. Questo ti assicurerà di non danneggiare (graffiare) la superficie durante lo smontaggio.

PASSO 6 Rimozione estrusore (parte 1)



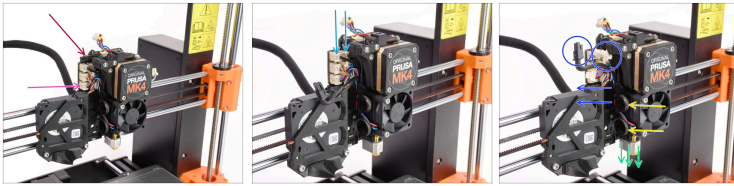
- ◆ Rimuovi il coperchio della Loveboard sull'estrusore sollevandolo.
- ◆ Rimuovi la vite M3x10 dal lato destro e rimuovi la copertura laterale.
- ◆ Rimuovi la copertura laterale.

PASSO 7 Rimozione estrusore (parte 2)



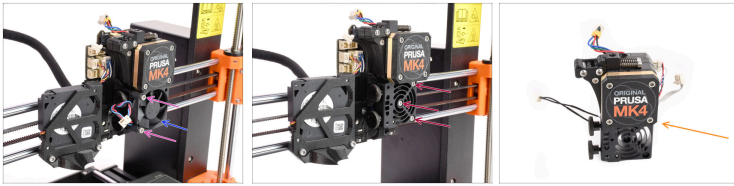
- ◆ Sulla parte anteriore di ogni connettore sono presenti delle levette di sicurezza. La chiusura deve essere spinta verso l'interno per poter rimuovere il connettore. Se non riesci a raggiungere facilmente il fermo con le unghie, usa uno strumento appropriato per premere il fermo mentre estrai il connettore.
- ◆ Disconnetti il connettore del motore dell'estrusore.
- ◆ Disconnetti il connettore della cella di carico.
- ◆ Disconnetti il connettore del sensore del filamento.
- ◆ Apri lo sportello della ventola.

PASSO 8 Rimozione estrusore (parte 3)



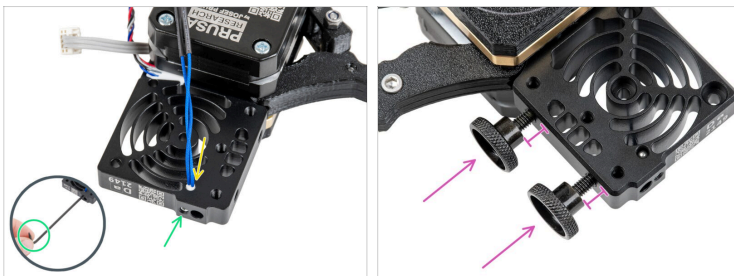
- ◆ Dall'altro lato dell'estrusore, scollega il connettore del riscaldatore dell'hotend. Nota: la chiusura di sicurezza si trova nella parte anteriore del connettore.
 - ◆ Disconnetti il connettore della ventola dell'hotend.
 - ◆ Disconnetti entrambi i connettori del termistore. Nota: la chiusura di sicurezza si trova a sinistra di ciascuno di essi.
 - ◆ Allenta le due viti laterali che tengono il gruppo hotend.
 - ◆ Sgancia entrambi i cavi del riscaldatore dell'hotend e del termistore dalla scanalatura all'interno del carrello x.
 - ◆ Rimuovi il gruppo hotend tirandolo verso il basso.
- ⚠ Fai molta attenzione a non danneggiare i cavi!**

PASSO 9 Rimozione estrusore (parte 4)



- ◆ Rimuovi le due viti M3x18 che fissano la ventola dell'hotend.
- ◆ Rimuovi la ventola dell'hotend.
- ◆ Rimuovi le tre viti M3x10 che fissano il dissipatore.
- ⚠ **Tieni l'estrusore con la mano in modo che non cada dopo aver rimosso le viti del dissipatore!**
- ◆ Rimuovi con attenzione il gruppo estrusore dalla stampante. Fai attenzione a non danneggiare i cavi!

PASSO 10 Smontaggio estrusore (parte 1)



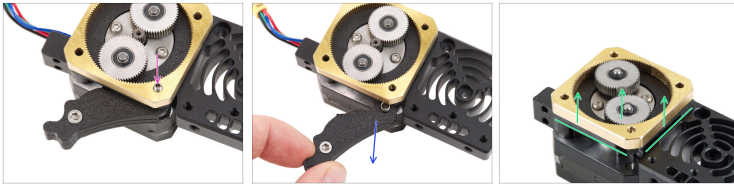
- ◆ Rimuovi la vite M3x4T utilizzando il lato corto della chiave Torx T6.
- ◆ Rimuovi il termistore NTC del dissipatore. Fai attenzione a non danneggiare i cavi.
- ◆ Rimuovi le due viti a testa zigrinata sul lato.

PASSO 11 Smontaggio estrusore (parte 2)



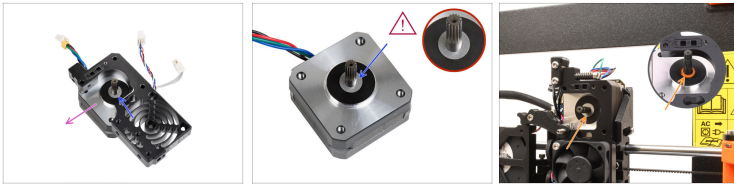
- 🟠 Rimuovi entrambe le viti M3x30 con le molle.
- 🟡 Rimuovi il gruppo girevole (idler swivel).
- 🟢 Rimuovi le viti M3x25.
- ⚠️ **Esistono diverse versioni della Nextruder. I modelli precedenti presentano **quattro viti** sulla parte anteriore, mentre il modello più recente è progettato con **tre viti**.**
- 🟠 Rimuovi il PG-case, il coperchio di plastica sulla parte anteriore del riduttore.

PASSO 12 Smontaggio estrusore (parte 3)



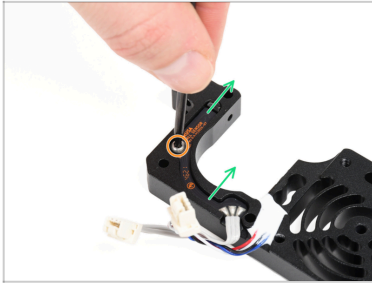
- ◆ Se possiedi la versione "a tre viti" del Nextruder, rimuovi la vite di fissaggio M3x25.
- ◆ Rimuovi il gruppo Idler.
- ◆ Rimuovi l'intero gruppo del riduttore: la piastra principale stampata, l'anello PG in ottone e gli ingranaggi.
- ◆ Pulisci tutte le parti del riduttore dal grasso in eccesso e dallo sporco.

PASSO 13 Smontaggio estrusore (parte 4)



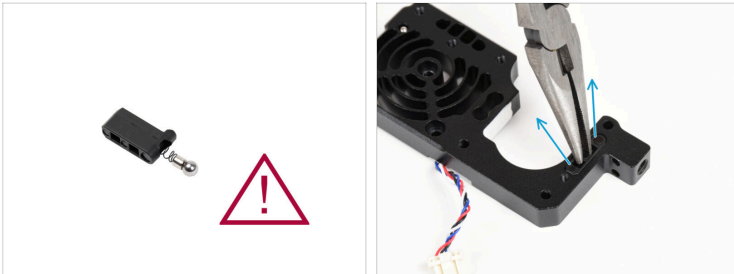
- ◆ Individua la **rondella metallica** che dovrebbe trovarsi tra il riduttore e il motore. Potrebbe essere incastrata nel riduttore.
- ◆ Le versioni precedenti del Nextruder utilizzano un **distanziatore arancione** al posto della **rondella metallica**.
- ⓘ Vedi l'ultima immagine come riferimento.
- ⚠ **Riposiziona la rondella/spessore sull'albero del motore, nel caso in cui si sia staccata dall'albero.**
- 📌 Sostituisci il distanziale arancione con la rondella metallica, nel caso in cui stia aggiornando il tuo Nextruder da 4 viti a 3 viti.
- ◆ Rimuovi il motore dell'estrusore dal dissipatore.

PASSO 14 Smontaggio estrusore (parte 5)



- Svita la vite M2.5x6rT per rimuovere il sensore Hall del filamento.
- Rimuovi con attenzione il sensore Hall del filamento.

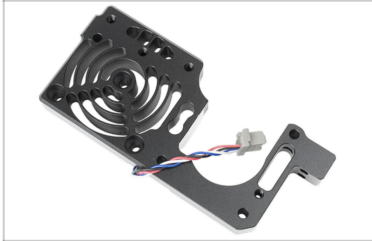
PASSO 15 Smontaggio estrusore (parte 6)



- ⚠ **FAI MOLTA ATTENZIONE** quando rimuovi il sensore del filamento. Il sensore di filamento contiene piccole parti (molla, magnete, sfera d'acciaio) che tendono a cadere quando il sensore viene rimosso.
- Estrai con molta attenzione il sensore del filamento dal dissipatore utilizzando le pinze a becchi lunghi.
- ⚠ **Non perdere le piccole parti!** Ti serviranno di nuovo in seguito. Tienile da parte in un posto sicuro.

Come sostituire un dissipatore hotend (MK4 / MK3.9)

PASSO 16 Nuovo dissipatore: preparazione componenti



● Per i seguenti passi prepara:

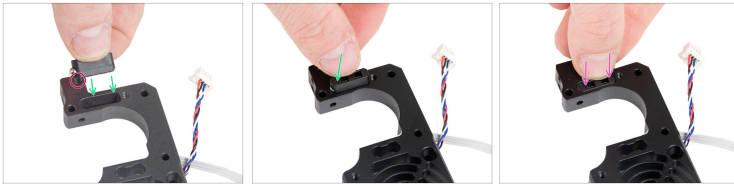
- Nuovo dissipatore (1x)

PASSO 17 Installazione del sensore Hall



- Posiziona il sensore Hall del filamento nella cavità di forma simile nel dissipatore di calore.
- Fissalo con una vite M2.5x6rT. Stringila con molta cautela, potresti incurvare la scheda elettronica.

PASSO 18 Installazione del sensore di filamento



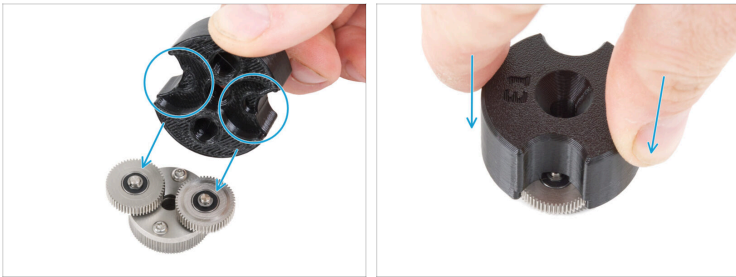
- ◆ Inserisci il sensore del filamento nel dissipatore. Assicurati che la parte della sfera d'acciaio sia più vicina al lato del dissipatore.
- ⚠ **Nota il corretto orientamento del gruppo. C'è una sporgenza sul componente. La sporgenza deve essere rivolta verso il basso.**
- ◆ Spingi il gruppo nel dissipatore e assicurati che il sensore del filamento sia a filo con il dissipatore in metallo.

PASSO 19 Assemblare l'estrusore



- Posiziona il dissipatore sul motore dell'estrusore. Nota l'orientamento di entrambe le parti.
- Il cavo del motore deve essere rivolto verso l'alto.
- I cavi del dissipatore devono trovarsi sul lato destro.
- Monta la piastra principale sul dissipatore. Prendi nota dell'orientamento del componente. Usa il ritaglio come guida.

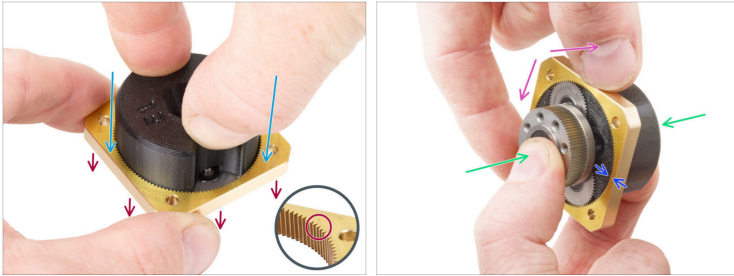
PASSO 20 Assemblaggio del riduttore



- i** Le seguenti istruzioni devono essere eseguite **correttamente e con attenzione**. Per capire meglio e assemblare correttamente il tutto, guarda il video allegato alla guida: prusa.io/PG-assembly

 - Dopo aver visto il video, segui i passi di questa guida.
 - Monta l'adattatore PG-assembly-adapter sul gruppo PG. Nota le tasche per gli ingranaggi nell'adattatore.

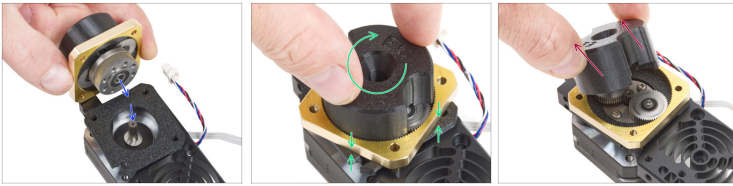
PASSO 21 Assemblare l'anello PG-ring



⚠ Non assemblare il riduttore senza l'adattatore PG-assembly-adapter. Questo strumento serve a garantire che gli ingranaggi vengano montati correttamente.

- Fai scorrere l'anello PG-ring sull'adattatore.
 - Nota che c'è uno smusso su un lato dei denti dell'anello PG-ring. Questo lato deve essere rivolto verso il basso (verso il gruppo PG).
- Afferra l'intero gruppo con una mano in modo da poterlo ruotare con l'anello PG-ring.
- Con l'altra mano, fai scorrere l'anello PG-ring sul gruppo PG con un movimento oscillante (muovi l'anello PG a destra e a sinistra ripetutamente) - un quarto di giro è sufficiente.
- Fermati quando le superfici degli ingranaggi sono approssimativamente a filo con la superficie dell'anello PG.

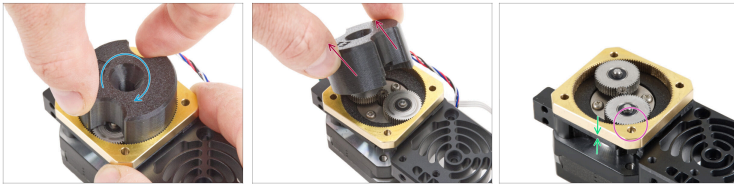
PASSO 22 Assemblare il gruppo PG-assembly



Procedi con molta attenzione in questa fase.

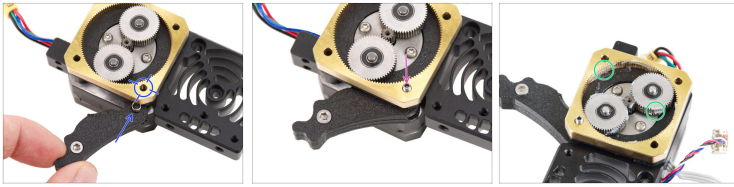
- ◆ Mantieni la posizione del gruppo PG-assembly e fissalo all'albero del motore dell'estrusore.
- ◆ Ruota molto delicatamente e liberamente l'intero gruppo PG (PG-assembly-adapter, PG-assembly e PG-ring) fino a farlo abbassare in modo che non ci sia spazio tra il gruppo e la piastra principale. **Non spingere il gruppo.**
- ◆ Rimuovi l'adattatore PG-assembly-adapter.

PASSO 23 Controllo del gruppo PG-assembly



- Ricollega nuovamente l'adattatore PG-assembly-adapter sul gruppo PG-assembly per verificare che tutte le parti siano posizionate correttamente.
- Ruota l'adattatore PG-assembly-adapter.
L'adattatore PG assembly deve essere facile da ruotare senza dover esercitare molta forza.
- Rimuovi l'adattatore PG. Non ti servirà più durante l'assemblaggio. Ti consigliamo di conservarlo per la manutenzione.
- Assicurati che il gruppo PG-assembly non sporga al di sopra dell'anello PG-ring. Deve essere posizionato più in basso o allo stesso livello della superficie dell'anello PG-ring.
- Assicurati che lo spazio tra l'anello PG e la piastra principale sia minimo. Se lo spazio è notevole, smonta il gruppo di ingranaggi planetari e riposizionalo.

PASSO 24 Assemblaggio del tenditore Nextruder



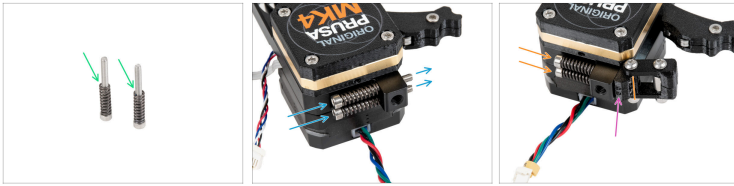
- ◆ Inserisci il gruppo del tenditore tra l'anello PG-ring e il motore dell'estrusore. Nella piastra principale è presente un ritaglio per il distanziatore. Allinea il distanziatore del tenditore con il foro dell'anello PG-ring.
- ◆ Fissa entrambe le parti con il grano 3x25. **Non stringere troppo la vite! La vite sporge dall'anello PG-ring dopo il serraggio.**
 - 📌 Se possiedi la versione del Nextruder a **4 viti**, dovrai installare la vite M3x25 **in un secondo momento, invece della vite di arresto.**
- ◆ Applica una piccola quantità di lubrificante Prusa intorno all'anello PG-ring e ai denti del gruppo PG-assembly.
- ⓘ S suggerimento: applica una piccola quantità di lubrificante sulla punta della fascetta e poi distribuisci il lubrificante sugli ingranaggi.
- ◆ Con un tovagliolo di carta, elimina il lubrificante in eccesso sulle superfici anteriori.

PASSO 25 Coprire l'ingranaggio planetario



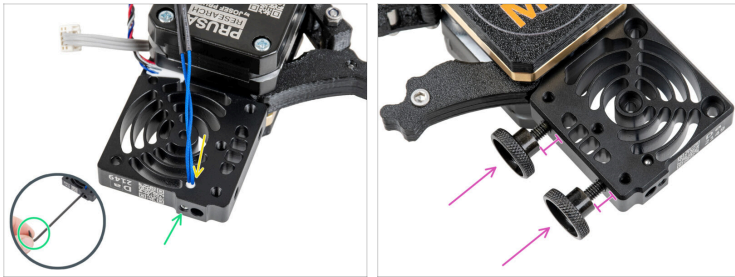
- Prendi il PG case e **assicurati che lo spessore 13x24x2,5 (anello di plastica) sia già inserito** nella parte.
 - Il colore dell'anello di plastica potrebbe variare. Le proprietà sono le stesse.
- Copri l'ingranaggio planetario e fissa il PG-case con le viti M3x25. **Non stringere troppo le viti!**
 - Usa tre o quattro viti M3x25, a seconda della versione di Nextruder in tuo possesso.

PASSO 26 Montare il gruppo Idler-swivel



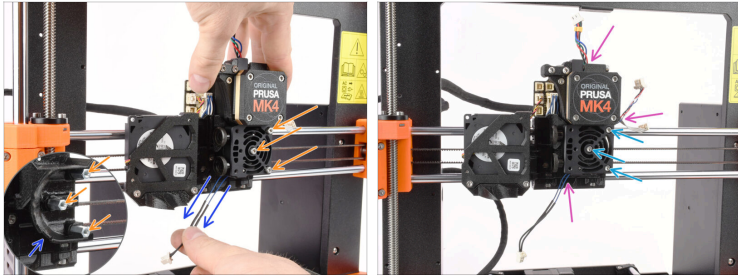
- ◆ Inserisci la molla 15x5 su entrambe le viti M3x30.
- ◆ Spingi le due viti con le molle attraverso i fori della sporgenza del dissipatore. Non ci sono filettature all'interno.
- ◆ Fissa il gruppo girevole del tenditore (Idler-swivel) sulle viti. Controlla il corretto orientamento del dado del tenditore. Deve essere visibile il lato con la marcatura della versione. Vedi l'immagine.
- ◆ Stringi entrambe le viti. **Smetti di stringere non appena le punte delle viti raggiungono la parte anteriore del dado del tenditore.**

PASSO 27 Assemblare il dissipatore



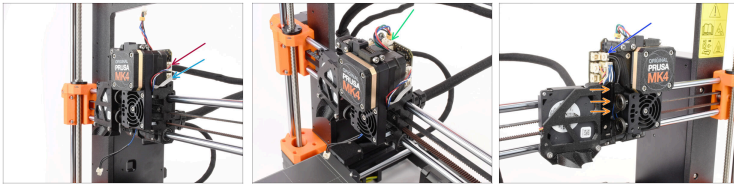
- Sul lato del motore dell'estrusore, inserisci il termistore NTC nel foro presente sul dissipatore.
- Fissalo con la vite M3x4T. Avvitata fino in fondo. **Stringi delicatamente, ma con decisione**, usando due dita e il lato corto della chiave Torx T6. L'applicazione di una forza maggiore potrebbe causare danni permanenti alla filettatura.
- Inserisci due viti a testa zigrinata nel dissipatore. Non stringerle completamente. Due giri sono sufficienti per ora.

PASSO 28 Attaccare l'estrusore



- Posiziona il Nextrunder sui distanziatori del carrello X.
- Assicurati che il cavo del termistore del dissipatore non venga schiacciato. Il cavo va fatto passare attraverso il canale dedicato nel carrello x.
- Assicurati che nessun cavo venga schiacciato dietro l'estrusore.
- Allinea i fori del dissipatore con i distanziali del carrello X e unisci le due parti con tre viti M3x10. Inizia con quella centrale.

PASSO 29 Gestione cavi estrusore (parte 1)

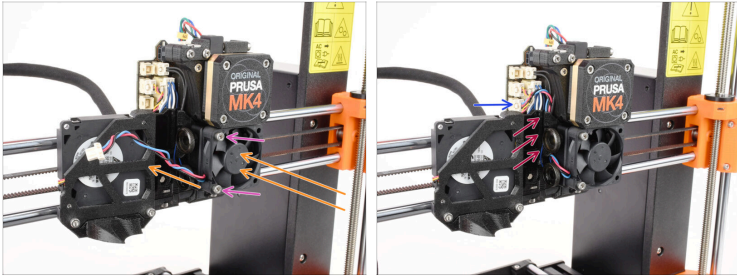


- ◆ Collega il **cavo della Cella di Carico** alla Loveboard.
- ◆ Collega il **cavo del sensore di filamento** alla Loveboard.
- ◆ Collega il cavo del **Motore-E** alla Loveboard.
- ◆ Collega il **cavo del termistore del dissipatore** alla Loveboard.

Tra i due connettori simili, il cavo va collegato in quello di destra.

- ◆ Infila con attenzione il cavo del termistore del dissipatore nella scanalatura del carrello X.

PASSO 30 Installazione ventola Hotend



- Aggiungi la ventola dell'hotend al gruppo dell'estrusore. Assicurati che il cavo sia rivolto verso sinistra.

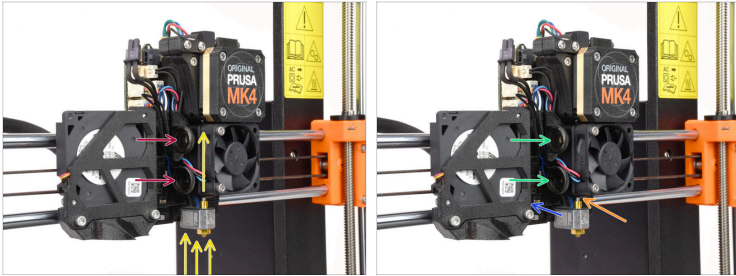
⚠ C'è un adesivo sulla ventola dell'hotend, l'adesivo deve trovarsi sul lato posteriore della ventola, non visibile.

- Fissa la ventola con due viti M3x18.
- Collega il **cavo della ventola dell'hotend** alla Loveboard.

Tra i due connettori simili, la ventola del dissipatore si collega a quello inferiore.

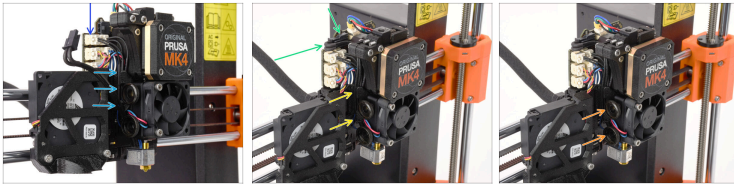
- Incastra anche il cavo della ventola nella scanalatura del carrello X.

PASSO 31 Installazione gruppo Hotend



- ◆ Assicurati che le viti a testa zigrinata sul lato del dissipatore siano allentate.
- ◆ Inserisci il **gruppo hotend** nel dissipatore dal basso.
Spingilo in alto fino in fondo.
- ◆ Assicurati che il gruppo hotend sia completamente inserito.
- ◆ Assicurati che la parte dell'hotend con i cavi sia rivolta verso il retro della stampante, come si vede nell'immagine.
- ◆ Dopo aver posizionato correttamente il gruppo hotend, tienilo in posizione e **stringi completamente le due viti a testa zigrinata**.

PASSO 32 Gestione dei cavi dell'Hotend



- Collega il **cavo del termistore hotend** alla Loveboard.

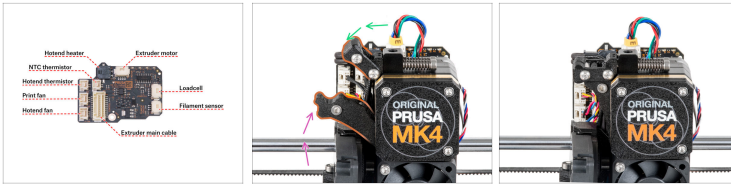
Il termistore dell'hotend/ugello si collega a sinistra dei due connettori simili.

- Infila il cavo nella scanalatura del carrello X.
- Collega il **cavo del riscaldatore dell'hotend** alla Loveboard.
- Infine, incastra il cavo nella scanalatura del carrello X.

⚠ Nessuno dei cavi deve fuoriuscire dalla scanalatura. In caso contrario, la ventola di stampa non sarà in grado di chiudersi nella posizione di esercizio e potrebbe non funzionare correttamente.

- Ancora una volta, verifica che le viti a testa zigrinata siano ben strette.

PASSO 33 LoveBoard: Controllo del cablaggio

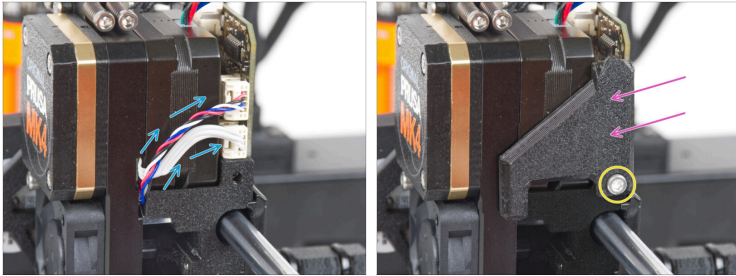


⚠ Prima di coprire l'elettronica, controlla il collegamento di tutti i cavi. Clicca sull'anteprima ad alta risoluzione nell'angolo in alto a sinistra.

◆ Se non lo hai ancora fatto, chiudi il meccanismo del tenditore prima di procedere con il passo successivo. Procedi con il seguente ordine:

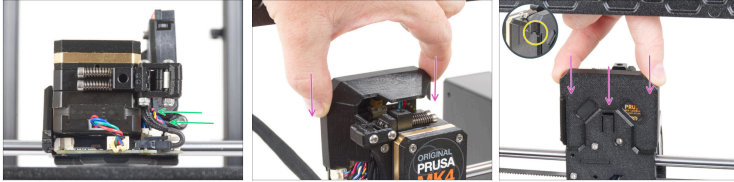
- ◆ Chiudi il tenditore verso l'estrusore
- ◆ Chiudi l'idler-swivel e bloccalo sul gruppo del tenditore dell'estrusore.

PASSO 34 Coprire la LoveBoard: copertura laterale



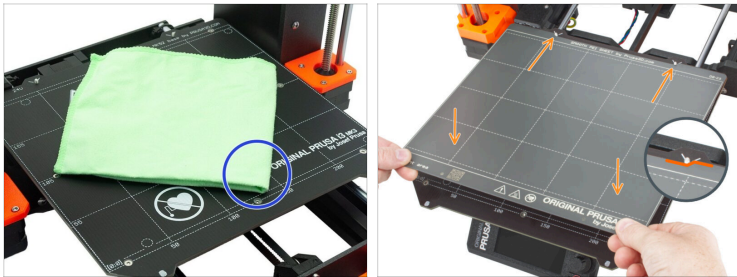
- Curva e disponi i cavi sul lato destro dell'estrusore come puoi vedere nell'immagine.
- Coprire i cavi con la copertura LoveBoard-cover-right.
- ⚠ **Non schiacciare i cavi!**
- Fissalo con la vite M3x10.
- ⚠ **Assicurati che la LoveBoard-cover-right si inserisca perfettamente nel lato destro dell'estrusore.** In caso contrario, il test dell'asse X potrebbe fallire durante l'autotest perché impedirà al carrello X di muoversi completamente verso destra.

PASSO 35 Coprire la LoveBoard: copertura superiore



- ◆ Spingi tutti i cavi verso l'estrusore per creare più spazio intorno ad essi. Vedi l'immagine.
- ◆ Fai scorrere il coperchio della Loveboard sull'estrusore. Poi spingila fino in fondo. Il coperchio deve essere posizionato dietro la parte X-carriage-back.
- ⚠ **Fai attenzione a non schiacciare nessun cavo!**
- ◆ Assicurati che le due coperture di plastica combacino perfettamente.

PASSO 36 Completamento



- ◆ Rimuovi il panno protettivo dal piano riscaldato.
- ◆ Ricolloca la piastra di acciaio sulla stampante.
- ◆ Collega la stampante alla corrente elettrica e accendila.

PASSO 37 Configurazione guidata - Avvio dell'autotest



- ◆ Accedi al menu **Controllo > Calibrazioni e test** ed esegui tutte le calibrazioni a partire dalla prima.
- ⓘ La Configurazione guidata (o Wizard) verifica tutti i componenti importanti della stampante. L'intero processo richiede qualche minuto. Alcune parti del wizard richiedono l'interazione diretta dell'utente. Segui le istruzioni che appaiono sullo schermo.
- ⚠ **NOTA:** durante il test degli assi, assicurati che non ci sia nulla nella stampante che ostacoli il movimento degli assi.
- ⚠ **AVVERTENZA:** non toccare la stampante durante l'autotest se non richiesto! Alcune parti della stampante potrebbero essere calde e muoversi ad alta velocità.
- ◆ La configurazione guidata inizia con il controllo della ventola, l'allineamento dell'asse Z e il test degli assi X&Y; il tutto in modo completamente automatico.

PASSO 38 Configurazione guidata - Test della cella di carico



- La fase successiva della procedura guidata ti chiederà di toccare l'ugello per testare e calibrare la cella di carico. Durante questa procedura, le parti della stampante non vengono riscaldate in modo da poterle toccare. Clicca su **Continua**.
- Non toccare ancora l'ugello, ma attendi che venga visualizzato il messaggio **Tocca l'ugello ORA**.
- Tocca l'ugello dal basso. Se la cella di carico non rileva il tocco, ti verrà richiesto di ripetere il passaggio. In caso contrario, quando il test della cella di carico ha avuto successo, verrà visualizzato il messaggio **Test Cella di carico OK**.

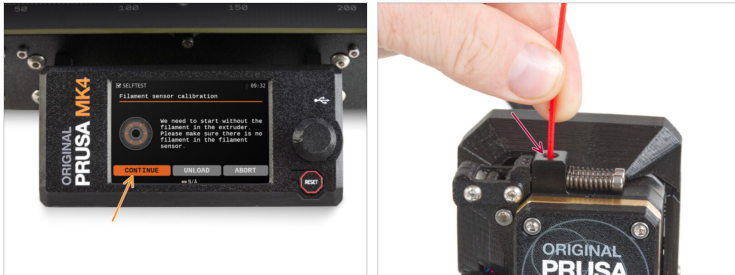
PASSO 39 Configurazione guidata - Allineamento della scatola degli ingranaggi



- Quando arrivi alla parte relativa all'allineamento del riduttore, seleziona **Continua** e segui le istruzioni sullo schermo.
- Allenta il blocco del tenditore (girevole), quindi apri lo sportello del tenditore.
- 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 tre viti seguendo la sequenza indicata sullo schermo.

Come sostituire un dissipatore hotend (MK4 / MK3.9)

PASSO 40 Configurazione guidata - Calibrazione del sensore del filamento



- Durante la calibrazione del sensore di filamento, dovrai utilizzare un pezzo corto di filamento. Prepara il filamento e seleziona **Continua**. Non deve esserci alcun filamento all'interno dell'estrusore prima dell'inizio del processo di calibrazione.
- ⓘ Prima di avviare il processo di calibrazione, non deve esserci alcun filamento all'interno dell'estrusore.
- Quando ti viene richiesto, inserisci l'estremità del filamento nell'apertura sulla parte superiore dell'estrusore.
- Rimuovi il filamento al termine della calibrazione.
