

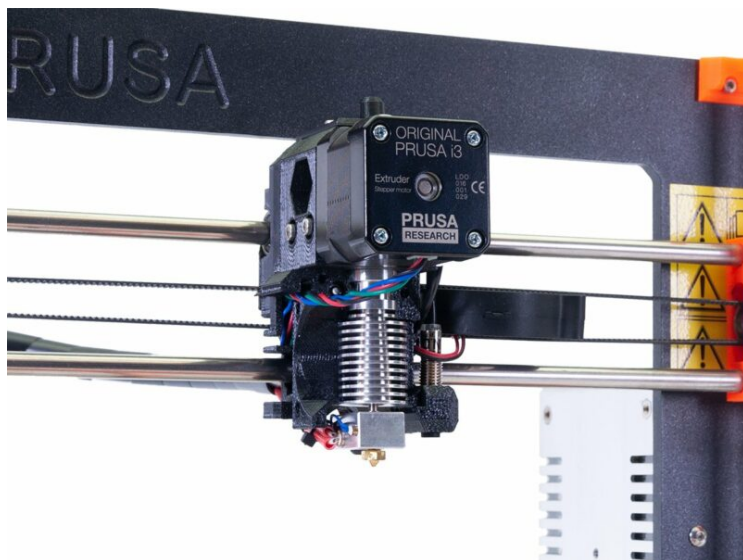
Indice

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink (MK3/MK2.5)

.....	3
Passo 1 - Introduzione	5
Passo 2 - Attrezzi necessari per questa guida	6
Passo 3 - Preparare la stampante	7
Passo 4 - Smontaggio parziale dell'estrusore	8
Passo 5 - Preriscaldare l'ugello	8
Passo 6 - Allentare l'ugello	9
Passo 7 - Proteggere il piano riscaldato	10
Passo 8 - Smontaggio parziale dell'estrusore	11
Passo 9 - Smontaggio parziale dell'estrusore	12
Passo 10 - Linea guida	13
Passo 11 - Ricambio Heatbreak - preparazione componenti	13
Passo 12 - Rimuovere il tubo in PTFE	14
Passo 13 - Rimuovere l'heatbreak	15
Passo 14 - Applicare la pasta termica	16
Passo 15 - Riposizionare l'heatbreak	17
Passo 16 - Ricambio Heatsink - preparazione parti	17
Passo 17 - Rimuovere il tubo di PTFE	18
Passo 18 - Rimuovere il vecchio heatsink	18
Passo 19 - Applicare il composto termico	19
Passo 20 - Rimontare l'hotend	20
Passo 21 - Ricambio Heaterblock - preparazione componenti	20
Passo 22 - Smontaggio dell'hotend	21
Passo 23 - Smontaggio dell'hotend	22
Passo 24 - Rimontare l'hotend	23
Passo 25 - Rimontare l'hotend	24
Passo 26 - Assemblare il tubo di PTFE	25

Passo 27 - Riassemblaggio dell'estrusore	26
Passo 28 - Riassemblaggio dell'estrusore	26
Passo 29 - Stringere l'ugello	27
Passo 30 - Riassemblaggio dell'estrusore	28
Passo 31 - Riassemblaggio dell'estrusore	29
Passo 32 - È fatta!	29

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink (MK3/MK2.5)

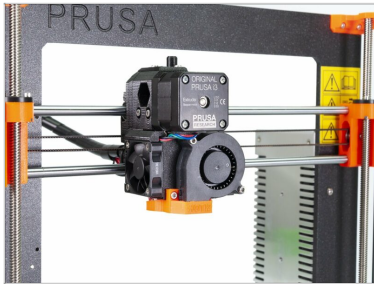


help.prusa3d.com/g14949

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



PASSO 1 Introduzione



- ◆ Questa guida ti condurrà nel processo di sostituzione dell'**heatsink**, **heatbreak** e dell'**heaterblock**.
- ◆ Tutti i componenti necessari sono disponibili sul nostro e-shop shop.prusa3d.com
- ⓘ **NOTA:** Leggi attentamente le istruzioni. Alcuni punti possono variare a seconda del tipo di pezzo di ricambio.

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

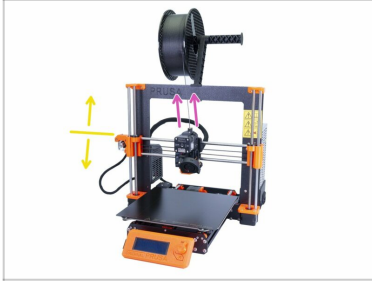
PASSO 2 Attrezzi necessari per questa guida



- ◆ Pinza a becchi lunghi per le fascette (1x)
 - ◆ Chiave da 16 EU / 0.63" US (1x)
 - ◆ Chiavi a brugola - 2,5/2,0/1,5 mm (1x)
 - ◆ Chiave dinamometrica (1x)
 - ◆ Misura bussola standard 7mm EU / 1/4" US (1x)
 - ◆ Panno o pezzo di tessuto 15x15 cm (2x)
- ⓘ La chiave dinamometrica deve essere impostata a 2-3 Nm ed è fondamentale per il corretto serraggio dell'ugello. È possibile utilizzare una chiave normale, ma c'è il rischio di danneggiare l'hotend.

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 3 Preparare la stampante



Assicurati che:

- Il filamento è scaricato dall'hotend (rimuovere anche la bobina e il porta bobina).
- L'asse X con l'estrusore si trova leggermente al di sopra della metà dell'altezza (asse Z) della stampante.



ATTENZIONE: In alcuni passi dovrai preriscaldare la stampante. **Evita di toccare le parti CALDE!**

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 4 Smontaggio parziale dell'estrusore



- Allenta e rimuovi le viti M3 indicate.
- Rimuovi completamente la parte fan-nozzle.
- Con attenzione, fai passare la ventola frontale attraverso la cinghia X.

PASSO 5 Preriscaldare l'ugello



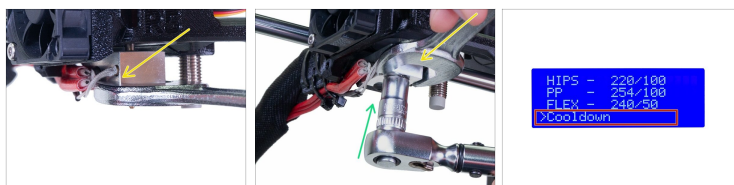
⚠ ATTENZIONE: Questo e il prossimo passo non sono da intendersi per la sostituzione dell'HEATSINK! Passa a Proteggere il piano riscaldato

- Dalla schermata informativa naviga su **Impostazioni**.
- Apri il menù **Temperature**.
- Imposta la temperatura **ugello** a **275°C** ruotando la manopola.

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink

(MK3/MK2.5)

PASSO 6 Allentare l'ugello



⚠ ATTENZIONE: Evita di toccare l'ugello CALDO!!!

🛠 Imposta la chiave dinamometrica a 3 Nm (26,5 in-lb).

📄 Alcune chiavi dinamometriche non sono destinate all'allentamento. **Leggi le istruzioni per la tua chiave dinamometrica.** In alternativa è possibile utilizzare una chiave a cricchetto o una chiave laterale da 7 mm / 0,28".

🟡 Con una mano, tieni il blocco di riscaldamento utilizzando una chiave inglese di taglia 16 (0.63") **Posiziona la chiave inglese al di sotto dei cavi per evitare di danneggiarli.**

🟢 Con l'altra mano, utilizzare una chiave dinamometrica, posizionarla sull'ugello e allentarla leggermente. **Non rimuovere l'ugello al momento.**

🛠 Naviga al menu di preriscaldamento e seleziona l'ultima opzione **Raffreddamento**.

⚠ Attendi 15-20 minuti per il raffreddamento completo prima di procedere al passaggio successivo.

PASSO 7 Proteggere il piano riscaldato

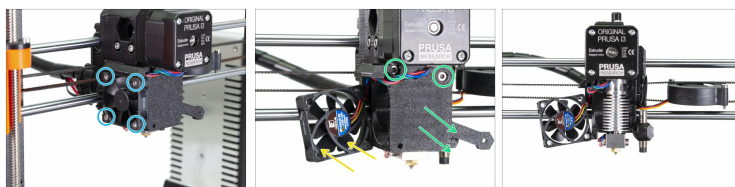


Spegner la stampante e scollegarla!

- **Prima di procedere, si raccomanda di proteggere il piano riscaldato!**
- Rimuovi la piastra d'acciaio flessibile.
- 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.

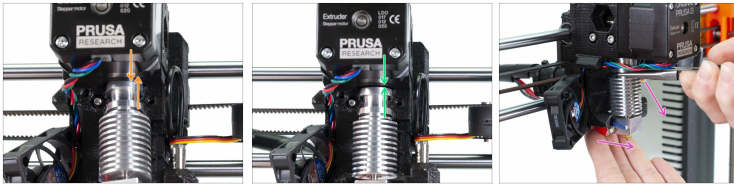
Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 8 Smontaggio parziale dell'estrusore



- ◆ Svita e rimuovi tutte e quattro le viti M3x18 dalla ventola sinistra dell'hotend.
- ◆ Svita e rimuovi entrambe le viti M3x25, quindi rimuovi con attenzione la parte extruder-cover.
- ◆ La disposizione dell'estrusore e della ventola dovrebbe essere come mostrato nell'ultima foto.

PASSO 9 Smontaggio parziale dell'estrusore



⚠ ATTENZIONE: La rimozione dell'hotend dall'estrusore necessita di una tecnica "speciale" che permette all'hotend di uscire abbastanza facilmente. Non esercitare troppa forza o danneggerai irrimediabilmente alcune parti!!!

- 🟠 L'estrusore viene rimosso inclinando e tirando allo stesso tempo. La prima immagine mostra l'**inclinazione ERRATA**. Questo hotend è troppo inclinato in avanti e non c'è spazio tra l'hotend e il corpo estrusore. L'hotend è parzialmente dentro e non riuscirai a rimuoverlo.
- 🟢 La seconda foto mostra l'**inclinazione CORRETTA**. L'hotend è inclinato, ma c'è dello spazio tra l'hotend e il corpo estrusore. Sarà possibile rimuoverlo.
- 🟣 Ora, inclina l'hotend correttamente. Con l'altra mano usa la pinza e afferra l'hotend sopra le alette dell'heatsink, tira verso il basso e leggermente verso di te. L'hotend dovrebbe "saltare" fuori. Assicurati di non stirare troppo i cavi o potresti danneggiarli.

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

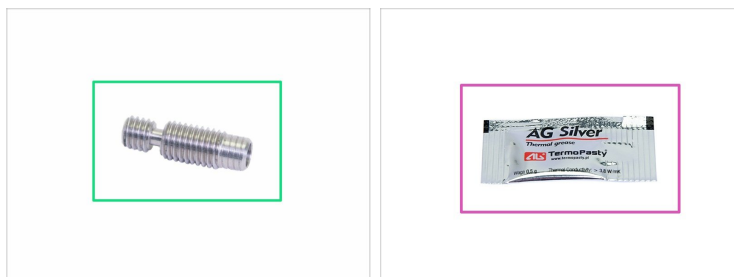
PASSO 10 Linea guida



● Scegliere la guida per il componente da sostituire:

- Ricambio Heatbreak
- Ricambio Heatsink
- Ricambio Heaterblock

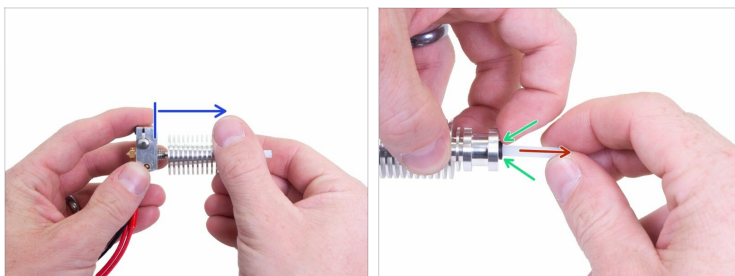
PASSO 11 Ricambio Heatbreak - preparazione componenti



● Per i seguenti passi prepara:

- Nuovo heatbreak (1x)
- Pasta termica (1x)

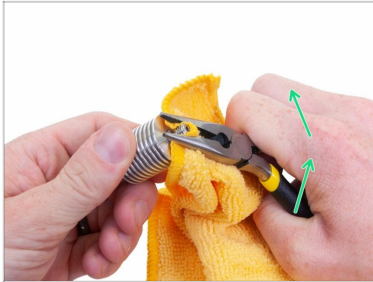
PASSO 12 Rimuovere il tubo in PTFE



Prima di continuare con questa fase, assicurarsi che l'ugello sia allentato.

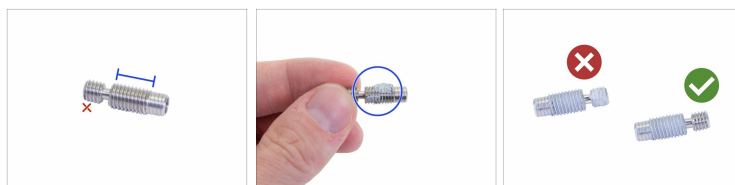
- Mantieni l'heaterblock con una mano e inizia svitare l'heatsink con heatbreak.
- Premi verso il basso il colletto di plastica nero per liberare il tubo di PTFE.
- Tira fuori il tubo di PTFE dall'heatsink.

PASSO 13 Rimuovere l'heatbreak



- ⚠ Usa il secondo panno per **proteggere la filettatura dell'heatbreak.**
- 🟢 Tieni l'heatsink e usando le pinze allenta e rimuovi l'heatbreak.
- ⬛ Abbiamo finito di rimuovere il vecchio heatbreak, passiamo alla fase successiva e installiamone uno nuovo ;)

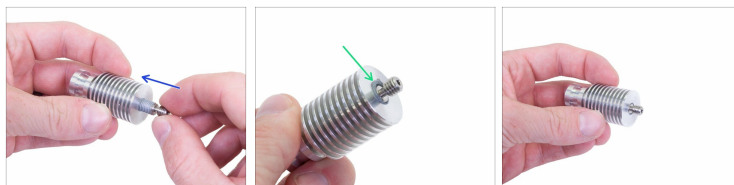
PASSO 14 Applicare la pasta termica



- ◆ **prendi il nuovo heatbreak** e applica la maggior parte del contenuto della confezione di pasta termica sulla filettatura lunga. Stendila uniformemente con un tovagliolo di carta.
- ⚠ **Non applicare la pasta sulla filettatura corta!**
 - ◆ **Applicazione non corretta:** la pasta termica copre entrambe le filettature sull'heatbreak.
 - ◆ **Applicazione corretta:** la pasta termica copre la filettatura più lunga dell'heatbreak.
- ⓘ L'applicazione della pasta sulla filettatura corta può creare uno spazio tra l'ugello e l'heatbreak. L'ugello potrebbe quindi otturarsi quando viene caricato il filamento.

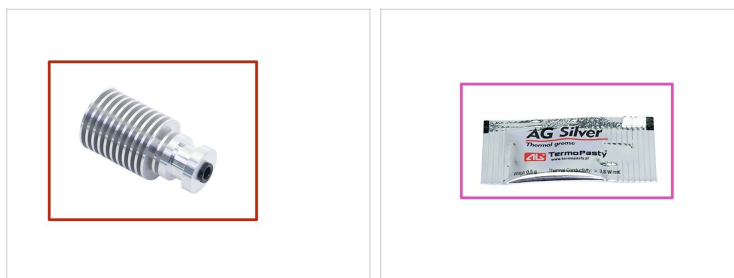
Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 15 Riposizionare l'heatbreak



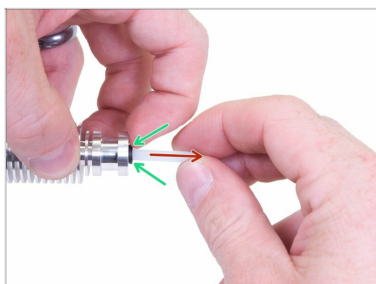
- ◆ Avvita la filettatura più lunga dell'heatbreak (con la pasta termica) nell'heatsink. Assicurati che l'intera filettatura sia avvitata.
- ◆ Dopo aver avvitato l'heatbreak, pulisci i residui di pasta in eccesso.
- ◆ **Per completare il processo di sostituzione salta a Rimontare l'hotend**

PASSO 16 Ricambio Heatsink - preparazione parti



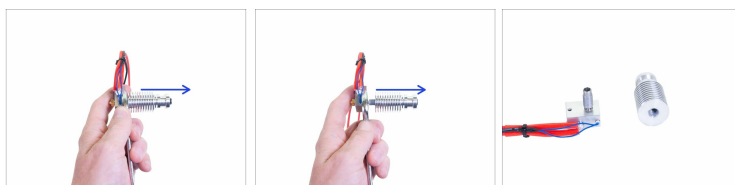
- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
 - ◆ Nuovo dissipatore (1x)
 - ◆ Pasta termica (1x)
- ⓘ L'heatsink include un nuovo colletto di plastica nero, non usare quello vecchio.

PASSO 17 Rimuovere il tubo di PTFE



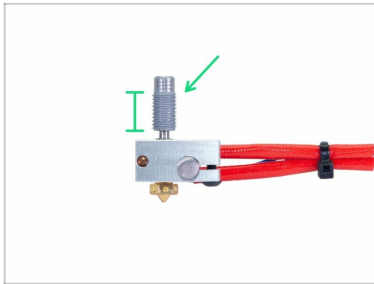
- Premi verso il basso il colletto di plastica nero per liberare il tubo di PTFE.
- Tira fuori il tubo di PTFE dall'heatsink.

PASSO 18 Rimuovere il vecchio heatsink



- Mantieni l'heaterblock con una mano e inizia svitare l'heatsink.
- ⚠ **Evita di allentare l'heatbreak dall'heaterblock!**
- ⓘ Per tenere fermamente l'heaterblock consigliamo di usare la chiave da 16 (0.63"). **Tenere la chiave lontano dai cavi per evitare danni.**
- Abbiamo finito di rimuovere il vecchio heatsink, passiamo alla fase successiva e installiamone uno nuovo ;)

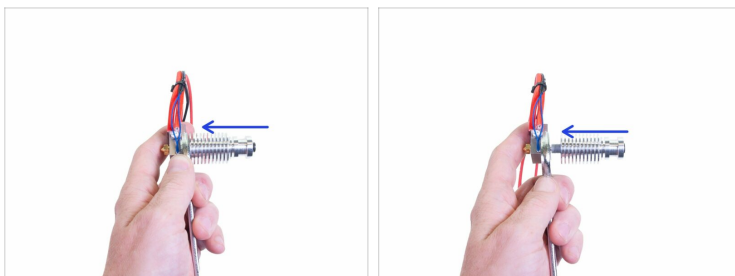
PASSO 19 Applicare il composto termico



- Prima di installare il nuovo heatsink, pulisci e rimuovi la vecchia pasta termica dall'heatbreak.
- Applica la maggior parte del contenuto della confezione di pasta termica alla filettatura più lunga dell'heatbreak. Distribuiscila uniformemente con un fazzoletto di carta.

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 20 Rimontare l'hotend



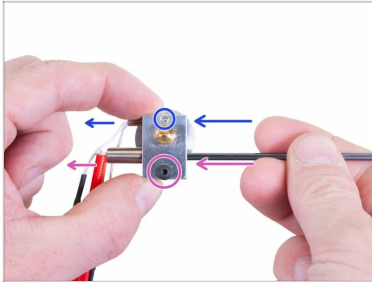
- ◆ **Avvita il nuovo heatsink (dissipatore)** sull'heatbreak. Assicurati che l'heatbreak sia inserito nell'heatsink fino in fondo.
- ◆ Dopo aver avvitato l'heatbreak, rimuovi il composto in eccesso sulla superficie dell'heatsink.
- ◆ **Per completare il processo di sostituzione** salta a **Assemblare il tubo di PTFE**

PASSO 21 Ricambio Heaterblock - preparazione componenti



- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
 - ◆ Nuovo heaterblock (1x)

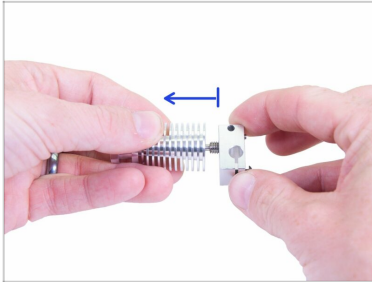
PASSO 22 Smontaggio dell'hotend



⚠ ATTENZIONE: non tirare i cavi del termistore o della cartuccia riscaldante. Segui le istruzioni!

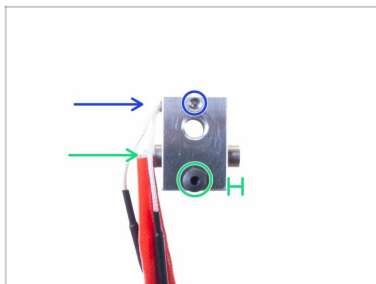
- Allenta la vite del termistore con la chiave a brugola da 1.5. Usa la chiave a brugola per spingere delicatamente il termistore verso l'esterno.
- Allenta la vite della cartuccia riscaldante con la chiave a brugola da 2.0mm. Usa la chiave a brugola per spingere delicatamente la cartuccia fuori.

PASSO 23 Smontaggio dell'hotend



- Rimuovi l'ugello dall'heaterblock e conservalo per un uso successivo.
- Mantieni l'heaterblock con una mano e inizia svitare l'heatsink.
- Abbiamo finito di rimuovere il vecchio heaterblock, passiamo alla fase successiva e installiamone uno nuovo ;)

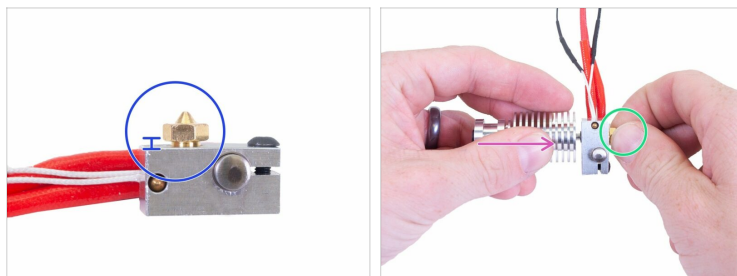
PASSO 24 Rimontare l'hotend



- ◆ Inserisci il termistore nel **nuovo heaterblock** e fissalo stringendo la vite di bloccaggio.
- ◆ Quindi inserisci la cartuccia riscaldante nell'heaterblock e fissala stringendo la vite nera. **Assicurati che la cartuccia riscaldante penda sul lato destro**, vedi l'immagine.
- ⚠ **Assicurati che sia il termistore che il riscaldatore siano inseriti correttamente e serrati!**

Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 25 Rimontare l'hotend



- ◆ Avvita leggermente l'ugello. Crea uno spazio di 0,5 mm (0.02 inch) - simile alla foto.
- ◆ Con una mano, fissa l'ugello in modo che non si muova.
- ◆ Con l'altra mano, avvita leggermente l'heatbreak con l'heatsink nell'heaterblock fino a toccare l'ugello.
Non stringere nulla con la chiave dinamometrica per il momento.

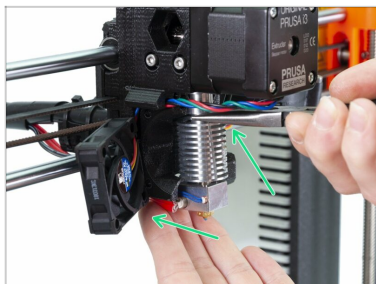
PASSO 26 Assemblare il tubo di PTFE



- Adesso è il momento di reinserire il 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 colletto nero verso dentro. Fai scivolare il tubo di PTFE dentro e tienilo!
- Con l'altra mano solleva il colletto e solo allora lascia il tubo!!! **QUESTO E' FONDAMENTALE** per il corretto funzionamento dell'hotend.

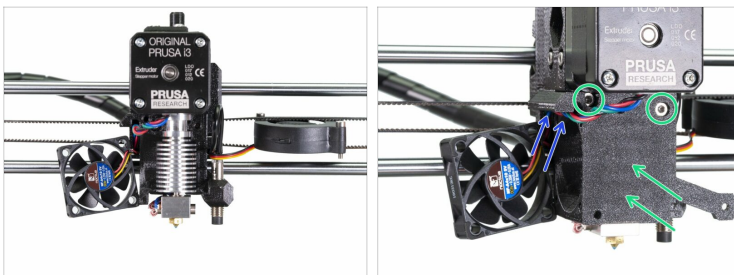
Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 27 Riassemblaggio dell'estrusore



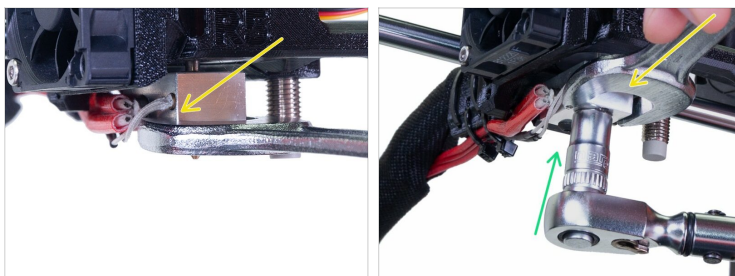
- Reinserisci con cautela l'hotend nel extruder-body.

PASSO 28 Riassemblaggio dell'estrusore



- Spostatiti sulla parte frontale della stampante.
- ⚠ Sii cauto assemblando l'estrusore! Assicurati di non schiacciare nessun filo (per esempio il cavo della P.I.N.D.A.)
- Reassembla il coperchio dell'estrusore e stringi entrambe le viti M3x25.
- Riposiziona il cavo del motore nel canale.
- ⚠ Assicurati che tutte le parti dell'estrusore siano ben serrate e non si muovano. **Presta particolare attenzione all'hotend!**

PASSO 29 Stringere l'ugello



⚠ NOTA: Il seguente e il prossimo passo non riguardano la sostituzione dell'HEATSINK! Passa al prossimo passo.

● Collegare la stampante, accenderla e preriscaldare l'ugello a 250°C.

⚠ ATTENZIONE: Evita di toccare l'ugello CALDO!!!

● Imposta la chiave dinamometrica a 2.5Nm (22in-lb).

● Con una mano, tieni il blocco di riscaldamento utilizzando una chiave inglese di taglia 16 (0.63")
Posiziona la chiave inglese al di sotto dei cavi per evitare di danneggiarli.

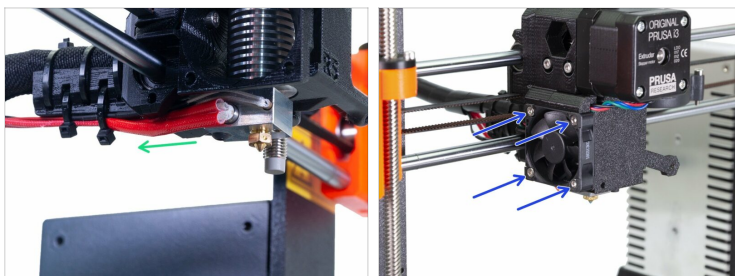
● Con l'altra mano, utilizza una chiave dinamometrica per afferrare e quindi serrare l'ugello.

● Naviga nel menù Preriscalda e in fondo al menù seleziona **Raffredda**.

⚠ Attendi 15 - 20 minuti per essere sicuro che l'hotend sia raffreddato completamente, prima di procedere al prossimo passo.

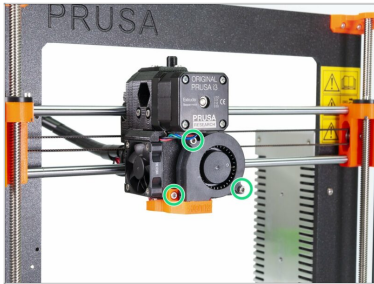
Come sostituire un heatbreak/heaterblock/heatsink
(MK3/MK2.5)

PASSO 30 Riassemblaggio dell'estrusore



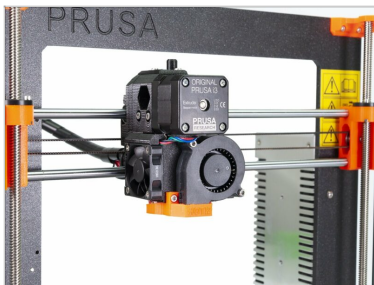
- **Ricontrolla ancora una volta la corretta posizione dell'hotend.** Guarda l'estrusore da sotto. L'heater block deve essere orientato come mostrato nell'immagine.
- Riposiziona la ventola sinistra dell'hotend e stringi tutte e 4 le viti M3x18. Stringi cautamente, potresti rompere la plastica della ventola.

PASSO 31 Riassemblaggio dell'estrusore



- Riposiziona la ventola di stampa anteriore e il convogliatore della ventola (fan-nozzle). Stringi tutte e tre le viti. Procedi con attenzione, è possibile rompere il telaio di plastica della ventola.
- Ora, per favore segui le istruzioni per Calibrazione primo layer (i3).

PASSO 32 È fatta!



- **Ottimo lavoro!**
- Riscalda la stampante e provala ;)
