

# Indice

<b>1. Introduzione</b>	5
Passo 1 - Informazioni sul manuale di aggiornamento	6
Passo 2 - Preparare il kit d'aggiornamento	6
Passo 3 - Cosa verrà aggiornato?	7
Passo 4 - Ottenere gli attrezzi necessari	8
Passo 5 - Guida alle etichette	9
Passo 6 - Parti stampate - versione	9
Passo 7 - Siamo qui per te!	10
Passo 8 - Pro tip: inserire i dadi	11
Passo 9 - Visualizza immagini ad alta risoluzione	11
Passo 10 - Importante: Protezione dell'Elettronica	12
Passo 11 - Come completare l'assemblaggio correttamente	13
Passo 12 - Prepara la scrivania	14
Passo 13 - Componenti non più necessari	15
Passo 14 - Pulire l'hotend	16
Passo 15 - Datti una ricompensa	17
Passo 16 - Preparare la stampante	18
Passo 17 - Preparazione MMU3	18
Passo 18 - Informazioni Aggiuntive	19
<b>2. Aggiornamento dell'asse Y</b>	20
Passo 1 - Informazioni sulle parti dell'asse Y	21
Passo 2 - Attrezzi necessari per questo capitolo	21
Passo 3 - Preparare la stampante	22
Passo 4 - Rimuovere la parte Y-belt-tensioner	22
Passo 5 - Rimozione del supporto Y-belt-holder	23
Passo 6 - Nuovo montaggio cinghia Y: preparazione dei componenti	23
Passo 7 - Assemblare la supporto Y-belt-holder	24
Passo 8 - Assemblare la cinghia Y	24
Passo 9 - Fissaggio del supporto cinghia Y	25
Passo 10 - Montaggio del tendicinghia Y	25
Passo 11 - Fissaggio del tendicinghia Y	26
Passo 12 - Tendere la cinghia Y	26
Passo 13 - Controllo della tensione della cinghia	27
Passo 14 - Che cosa resta...	27
Passo 15 - È l'ora delle Haribo!	28
Passo 16 - Fatto	28
<b>3. Aggiornamento dell'xLCD</b>	29
Passo 1 - Attrezzi necessari per questo capitolo	30
Passo 2 - Rimuovere il gruppo xLCD	30
Passo 3 - Smontare il display xLCD	31
Passo 4 - MK4: versioni xLCD	32
Passo 5 - xLCD A: preparazione componenti (parte 1)	32
Passo 6 - xLCD A: preparazione componenti (parte 2)	33
Passo 7 - Installazione dell'adesivo xReflector (xLCD A)	33
Passo 8 - Coprire il display xLCD (xLCD A)	34
Passo 9 - Installare il Faston PE (xLCD A)	34
Passo 10 - Fissare la manopola (xLCD A)	35
Passo 11 - Collegare il gruppo (xLCD A)	35
Passo 12 - Montaggio del gruppo (xLCD A)	36
Passo 13 - Che cosa resta... (xLCD A)	36

Passo 14 - xLCD B .....	37
Passo 15 - xLCD B: preparazione componenti (parte 1) .....	37
Passo 16 - xLCD B: preparazione componenti (parte 2) .....	38
Passo 17 - Installazione dell'adesivo xReflector (xLCD B) .....	38
Passo 18 - Installazione del dado M3n (xLCD B) .....	39
Passo 19 - Assemblaggio xLCD-support (xLCD B) .....	39
Passo 20 - Assemblaggio xLCD-support-left (xLCD B) .....	40
Passo 21 - Fissare la manopola (xLCD B) .....	40
Passo 22 - Collegare il gruppo (xLCD B) .....	41
Passo 23 - Fissare il gruppo (xLCD B) .....	41
Passo 24 - È l'ora delle Haribo! .....	42
Passo 25 - Bene... .....	42
<b>4. Aggiornamento del Nextruder .....</b>	<b>43</b>
Passo 1 - MK4S MMU3 .....	44
Passo 2 - Attrezzi necessari per questo capitolo .....	44
Passo 3 - Proteggere il piano riscaldato .....	45
Passo 4 - Scoperchiare il Nextruder .....	45
Passo 5 - Rimuovere il gruppo girevole (idler-swivel). .....	46
Passo 6 - Montaggio Idler-swivel: preparazione dei componenti .....	47
Passo 7 - Assemblare l'Idler-swivel .....	47
Passo 8 - Assemblare il dado del tenditore (Idler-nut) .....	48
Passo 9 - Disconnettere i cavi Nextruder .....	48
Passo 10 - Rimuovere il gruppo ventola di stampa .....	49
Passo 11 - Rimozione della ventola del dissipatore&hotend .....	49
Passo 12 - Rimozione del Nextruder .....	50
Passo 13 - Versioni del riduttore .....	51
Passo 14 - Scoprire il riduttore .....	52
Passo 15 - Rimozione dell'idler estrusore .....	52
Passo 16 - Gruppo tenditore estrusore: preparazione dei componenti .....	53
Passo 17 - Aggiornare l'idler estrusore .....	53
Passo 18 - PG-cover: preparazione dei componenti .....	54
Passo 19 - Installare l'idler e PG-cover .....	55
Passo 20 - Montare il gruppo idler-swivel: preparazione dei componenti .....	55
Passo 21 - Montare il gruppo Idler-swivel .....	56
Passo 22 - Assemblare il Nextruder: preparazione dei componenti .....	56
Passo 23 - Assemblaggio del Nextruder .....	57
Passo 24 - Collegare il Nextruder .....	57
Passo 25 - Connettere il termistore NTC .....	58
Passo 26 - Montaggio della ventola dell'hotend: preparazione dei componenti .....	58
Passo 27 - Montare la ventola dell'hotend .....	59
Passo 28 - Ventola di stampa: preparazione dei componenti .....	59
Passo 29 - Montaggio dell'involucro della ventola di stampa .....	60
Passo 30 - Montaggio della ventola di stampa .....	60
Passo 31 - Montaggio del copriventola .....	61
Passo 32 - Montaggio del gruppo ventola di stampa .....	61
Passo 33 - Collegamento della ventola di stampa .....	62
Passo 34 - Prusa Nozzle CHT: preparazione dei componenti .....	62
Passo 35 - Rimuovere l'ugello Prusa Nozzle .....	63
Passo 36 - Installazione dell'ugello Prusa Nozzle CHT .....	63
Passo 37 - Inserimento del gruppo hotend: preparazione dei componenti .....	64
Passo 38 - Inserimento del gruppo hotend .....	64
Passo 39 - Controllo dell'inserimento dell'ugello .....	65
Passo 40 - Collegare i cavi dell'hotend .....	65
Passo 41 - Coperchio dello sportello della ventola: preparazione dei componenti .....	

.....	66
Passo 42 - Montare il Fan-door-cover .....	66
Passo 43 - Connettere i cavi estrusore .....	67
Passo 44 - LoveBoard: Controllo del cablaggio .....	67
Passo 45 - Coprire la LoveBoard: preparazione dei componenti .....	68
Passo 46 - Coprire la LoveBoard: copertura laterale .....	68
Passo 47 - Coprire la LoveBoard: copertura superiore .....	69
Passo 48 - Che cosa resta (parte 1) .....	69
Passo 49 - Che cosa resta (parte 2) .....	70
Passo 50 - È l'ora delle Haribo! .....	70
Passo 51 - Il Nextruder è aggiornato! .....	71
<b>4B. Aggiornamento del Nextruder (MMU3) .....</b>	<b>72</b>
Passo 1 - Attrezzi necessari per questo capitolo .....	73
Passo 2 - Proteggere il piano riscaldato .....	73
Passo 3 - Scopercchiare il Nextruder .....	74
Passo 4 - Disconnettere i cavi Nextruder .....	74
Passo 5 - Rimuovere il gruppo ventola di stampa .....	75
Passo 6 - Rimozione della ventola del dissipatore&hotend .....	75
Passo 7 - Rimozione del Nextruder .....	76
Passo 8 - Scoprire il riduttore .....	77
Passo 9 - PG-case: preparazione componenti .....	78
Passo 10 - Installare il nuovo PG-case .....	78
Passo 11 - Assemblare il Nextruder: preparazione dei componenti .....	79
Passo 12 - Assemblaggio del Nextruder .....	79
Passo 13 - Collegare il Nextruder .....	80
Passo 14 - Connettere il termistore NTC .....	80
Passo 15 - Montaggio della ventola dell'hotend: preparazione dei componenti .....	81
Passo 16 - Montare la ventola dell'hotend .....	81
Passo 17 - Ventola di stampa: preparazione dei componenti .....	82
Passo 18 - Montaggio dell'involucro della ventola di stampa .....	82
Passo 19 - Montaggio della ventola di stampa .....	83
Passo 20 - Montaggio del copriventola .....	83
Passo 21 - Montaggio del gruppo ventola di stampa .....	84
Passo 22 - Collegamento della ventola di stampa .....	84
Passo 23 - Informazioni Prusa Nozzle .....	85
Passo 24 - Inserimento del gruppo hotend: preparazione dei componenti .....	85
Passo 25 - Inserimento del gruppo hotend .....	86
Passo 26 - Controllo dell'inserimento dell'ugello .....	86
Passo 27 - Collegare i cavi dell'hotend .....	87
Passo 28 - Coperchio dello sportello della ventola: preparazione dei componenti .....	87
Passo 29 - Montare il Fan-door-cover .....	88
Passo 30 - Connettere i cavi estrusore .....	88
Passo 31 - LoveBoard: Controllo del cablaggio .....	89
Passo 32 - Coprire la LoveBoard: preparazione dei componenti .....	89
Passo 33 - Coprire la LoveBoard: copertura laterale .....	90
Passo 34 - Coprire la LoveBoard: copertura superiore .....	90
Passo 35 - Il Nextruder è aggiornato! .....	91
Passo 36 - Collegare l'unità MMU3 .....	91
Passo 37 - Connettere l'unità MMU3 .....	92
Passo 38 - È l'ora delle Haribo! .....	92
<b>5. Aggiornamento della connettività .....</b>	<b>93</b>
Passo 1 - Attrezzi necessari per questo capitolo .....	94
Passo 2 - Aprire l'elettronica .....	94

Passo 3 - Rimozione delle coperture del Wi-Fi e del piano riscaldato .....	95
Passo 4 - Wi-Fi: preparazione dei componenti .....	95
Passo 5 - Assemblare il Wi-Fi .....	96
Passo 6 - Installazione del gruppo di copertura WiFi .....	96
Passo 7 - Antenna NFC: preparazione dei componenti I. ....	97
Passo 8 - Antenna NFC: preparazione dei componenti II. ....	98
Passo 9 - Installazione della bobina NFC (preassemblata) .....	99
Passo 10 - Collegare l'antenna NFC .....	100
Passo 11 - Preparazione della bobina NFC .....	100
Passo 12 - Assemblare l'antenna NFC .....	101
Passo 13 - Ricontrolla nuovamente tutti i collegamenti! .....	101
Passo 14 - Coprire la scatola di xBuddy: coperchio inferiore .....	102
Passo 15 - Coprire la scatola di xBuddy .....	102
Passo 16 - Etichetta del numero di serie: preparazione dei componenti .....	103
Passo 17 - Incollare l'etichetta con il numero di serie .....	103
Passo 18 - Che cosa resta... ..	104
Passo 19 - È l'ora delle Haribo! .....	104
Passo 20 - Questo è tutto! .....	105
<b>6. Controllo finale .....</b>	<b>106</b>
Passo 1 - Fissare la piastra di stampa .....	107
Passo 2 - Aggiornamento Firmware .....	108
Passo 3 - Primo avvio .....	108
Passo 4 - Setup Stampante .....	109
Passo 5 - Configurazione guidata - Avvio dell'autotest .....	110
Passo 6 - Configurazione guidata - Test della cella di carico .....	111
Passo 7 - Configurazione guidata - Allineamento della scatola degli ingranaggi .....	111
Passo 8 - Configurazione guidata - Calibrazione del sensore del filamento .....	112
Passo 9 - SN label (required) .....	112
Passo 10 - È l'ora delle Haribo! .....	113
Passo 11 - Caricare un filamento .....	113
Passo 12 - Modelli 3D stampabili .....	114
Passo 13 - Configurazione della rete: Prusa Connect (Opzionale) .....	114
Passo 14 - PrusaSlicer .....	115
Passo 15 - Una veloce guida per le prime stampe .....	115
Passo 16 - Nozioni base Prusa .....	116
Passo 17 - Unisciti a Printables! .....	116
<b>Registro modifiche del manuale .....</b>	<b>117</b>
Passo 1 - Storico versioni .....	118
Passo 2 - Modifiche al manuale (1) .....	118

# 1. Introduzione



## PASSO 1 Informazioni sul manuale di aggiornamento



**i** Questo manuale spiega come aggiornare la tua Original Prusa **MK4 a MK4S** o **MK3.9 a MK3.9S**, tutte le istruzioni valgono per entrambi gli aggiornamenti.

**!** **NOTA:** le immagini fornite mostrano la MK4S, quindi potresti notare i loghi MK4S nel manuale.

## PASSO 2 Preparare il kit d'aggiornamento



**◆** Prepara il kit d'aggiornamento ricevuto da Prusa Research.

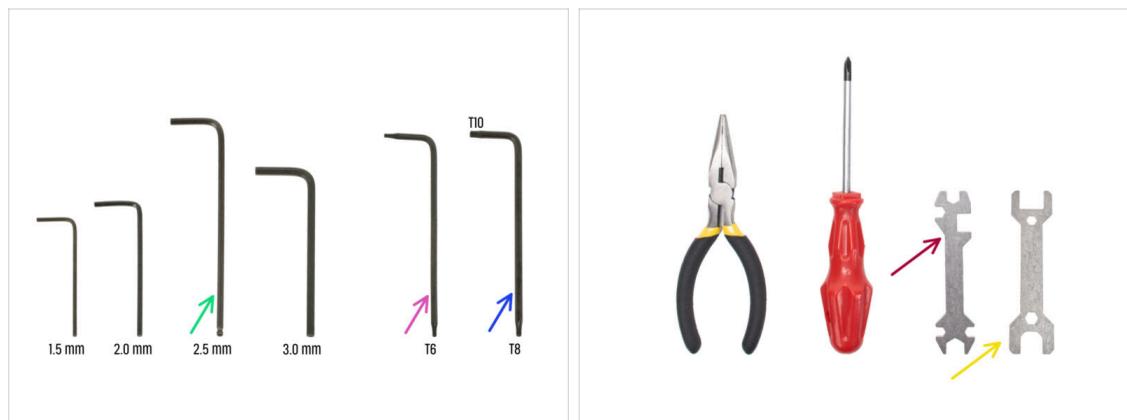
**i** **MMU3:** Questo manuale contiene anche le istruzioni per i possessori di MMU3. Queste istruzioni sono separate e indicate in anticipo.

## PASSO 3 Cosa verrà aggiornato?



- **L'aggiornamento da MK4/MK3.9 a MK4S/MK3.9S prevede modifiche a:**
- Nuovo meccanismo di tensionamento dell'asse Y stampato in materiale PCCF per una maggiore resistenza al calore.
- Nuova copertura xLCD stampata a iniezione.
  - ⓘ È compatibile con alcune versioni del display xLCD. In caso di incompatibilità, verrà fornita una nuova copertura stampata; ulteriori informazioni sono riportate nel capitolo corrispondente del manuale.
- Nuovo raffreddamento a 360° sul Nextrunder.
- Nuovo ugello Prusa Nozzle CHT ad alto flusso.
- Antenna Wi-Fi migliorata.
- Nuova antenna NFC.

## PASSO 4 Ottenere gli attrezzi necessari



- Usa gli strumenti in dotazione alla tua stampante MK4/MK3.9.
- **Per questo aggiornamento avrai bisogno di:**
- Chiave a brugola da 2.5mm
- Chiave Torx T6
- Chiave Torx T10/8
- Chiave 13-16
- Chiave universale
- Spazzola in ottone *per la pulizia dell'hotend*

## PASSO 5 Guida alle etichette



- Tutte le scatole e le buste contenenti le parti per l'assemblaggio sono etichettate.
- Le etichette includono l'elenco dei contenuti e il numero di pezzi.
- Puoi scaricare il **Cheatsheet** con disegni in scala 1:1 dal nostro sito [prusa.io/cheatsheet-mk4s](https://prusa.io/cheatsheet-mk4s). Stampalo al 100 %, non ridimensionarlo, altrimenti non funzionerà.
- ⓘ Per i veterani PRUSA: I dispositivi di fissaggio sono divisi in sacchetti individuali a seconda del tipo. Non in pacchetti per i singoli capitoli, come avveniva con le stampanti precedenti.

## PASSO 6 Parti stampate - versione



- La maggior parte dei componenti stampati in 3D sono segnate con la loro versione.
- **Serie E, F e Gx** (ad es. E1) - Queste parti sono stampate da Prusa Research e vengono distribuite con il kit.
- **Serie R, S e Tx** (ad es. R1) - Queste parti sono disponibili su [prusa.io/printable-parts-mk4s](https://prusa.io/printable-parts-mk4s). Sono identiche a quelle di fabbrica.
- ⓘ Nel caso in cui assemblando la stampante dovessi avere qualche problema con una specifica parte stampata, cerca questo contrassegno e comunicalo al nostro team di supporto.

## PASSO 7 Siamo qui per te!

The screenshot displays a two-column layout. The left column contains a table of contents with steps 3 through 15. The right column features 'Step 13 Assembling the Nextreuder idler' with an image of a hand holding a component and a list of instructions. A comment box is visible below the instructions. To the right of the main content, there is a detailed view of a screw being tightened, with a tip to apply lubricant to the gear teeth. Below this, another comment box is shown with a 'SUBMIT' button and a 'Chat now' button.

- Ti sei perso nelle istruzioni, ti manca una vite o hai una parte stampata rotta?  
**Faccelo sapere!**
- Puoi contattarci attraverso i seguenti canali:
  - Utilizzando i commenti sotto ogni passo.
  - Utilizzando la nostra chat dal vivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7, qui su [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com)
  - Scrivendo una mail a [info@prusa3d.com](mailto:info@prusa3d.com)

## PASSO 8 Pro tip: inserire i dadi



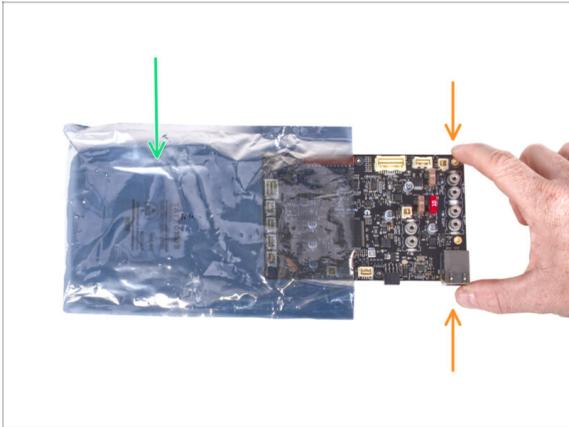
- Le parti stampate in 3D sono molto precise, tuttavia esiste una tolleranza, e lo stesso vale per la dimensione del dado.
- Per questo motivo può capitare che il dado non si inserisca facilmente o che cada. Vediamo come risolvere il problema:
  - **Il dado non entra:** usa una vite filettata per l'intera lunghezza (di solito M3x10, M3x18) e avvitala dal lato opposto dell'apertura. Stringendo la vite, il dado verrà tirato dentro. Rimuovi la vite alla fine dell'operazione.
  - **Opzione alternativa:** puoi utilizzare lo strumento X-holder incluso nella confezione. Inserisci una vite qualsiasi (in genere: M3x10 o M3x18) e avvita completamente il dado sulla punta della filettatura. Spingi il dado nella parte stampata e rimuovi la vite con X-holder.
  - **Il dado continua a cadere:** Usa un pezzo di nastro adesivo per fissare temporaneamente il dado in posizione, quando inserisci la vite potrai rimuoverlo. L'uso di colla è sconsigliato in quanto potrebbe raggiungere la filettatura e rendere impossibile stringere correttamente la vite.
- Ogni volta che consigliamo di utilizzare la "tecnica del tiro della vite", ti verrà ricordato tramite l'avatar di Jo ;)
- ⓘ Le parti nelle immagini sono usate come esempio.

## PASSO 9 Visualizza immagini ad alta risoluzione



- Quando sfogli la guida su [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com), per maggiore chiarezza puoi vedere le immagini originali in alta definizione.
- Semplicemente scorri il cursore sull'immagine e clicca sulla Lente di ingrandimento ("View original") nell'angolo in alto a sinistra.

## PASSO 10 Importante: Protezione dell'Elettronica



**⚠ ATTENZIONE:** Accertati di **proteggere l'elettronica dalle scariche elettrostatiche (ESD)**. Spacchetta sempre l'elettronica solo non appena ti serve!

● Di seguito, alcuni **consigli per evitare danni all'elettronica:**

- **Lascia l'elettronica dentro la busta ESD** fino a quando non ti viene chiesto di installarla.
- **Maneggiando la scheda, toccane sempre solo i lati.** Evita di toccare i componenti sulla superficie.
- **Prima di toccare l'elettronica,** serviti di una struttura conduttiva (metallica) nelle vicinanze per eliminare l'eventuale carica statica delle tue mani.
- Presta particolare attenzione **alle stanze con tappeti**, che spesso sono una fonte di energia elettrostatica.
- Anche i vestiti di lana o di alcuni tessuti sintetici possono accumulare facilmente elettricità statica. È più sicuro indossare abiti di cotone per l'assemblaggio.

## PASSO 11 Come completare l'assemblaggio correttamente

**Step 25** Attaching the spacers



- Insert two M3n nuts to the X-carriage-back.
- ⌚ Use the screw pulling technique.
- From the opposite side, insert the M3x10 screw into the X-carriage-back. The screw must protrude from the "front" side of the part.
- Attach the spacer 10 mm on the M3x10 screw and tighten the screw. **Note the cutout of the same shape as the spacer. It must fit perfectly and must not rotate.**

2 comments

 Per completare correttamente l'aggiornamento, segui queste indicazioni:

- ◆ **Leggi sempre prima tutte le istruzioni della fase in corso**, ti aiuteranno a capire cosa devi fare. Non tagliare o rificare se non ti viene detto di farlo!!!
- ◆ **Non seguire solamente le immagini!** Non è sufficiente. Le istruzioni scritte sono il più breve possibile. **Leggile!**
- ◆ Leggi i commenti degli altri utenti, sono un'ottima fonte di idee. Anche noi li leggiamo e miglioriamo il manuale e l'intero processo di assemblaggio sulla base di questo feedback.
- ◆ **Usa una forza ragionevole**, le parti stampate sono resistenti, ma non indistruttibili. Se non entra, rivaluta il tuo approccio.
- ◆ **La cosa più importante: goditi il montaggio, divertiti.** Collabora con i tuoi figli, amici o partner.

## PASSO 12 Prepara la scrivania



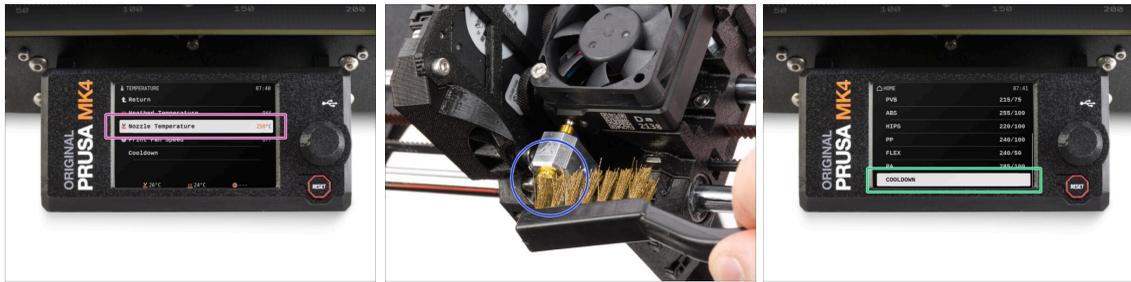
- ◆ Metti in ordine la tua scrivania! Riordinare diminuisce la probabilità di perdere piccoli pezzi.
- ◆ **Libera l'area di lavoro.** Assicurati di avere abbastanza spazio. Un bel banco da lavoro libero e piatto ti permetterà di ottenere i risultati sperati.
- ◆ **Che ci sia luce!** Assicurati di essere in un ambiente ben illuminato. Una lampada o una torcia in più possono essere utili.
- ◆ Prepara qualcosa per contenere i sacchetti di plastica e i materiali di imballaggio rimossi, in modo da poterli riciclare in seguito. Assicurati che non vengano buttate parti importanti.

## PASSO 13 Componenti non più necessari



- ◆ Alcuni componenti non saranno più necessari per questo aggiornamento. Un elenco di questi componenti è riportato alla fine di ogni capitolo.
- 📌 Conserva tutte le parti fino a quando non avrai completato il capitolo, quindi scarta gli elementi non necessari seguendo l'elenco fornito alla fine del capitolo stesso.
- 📘 **Suggerimento:** puoi riutilizzare le parti elettroniche rimosse per i tuoi progetti futuri.
- ◆ Potresti anche avere delle viti in avanzo, la cui quantità varia a seconda della tua versione MK4.
- ⚠ **ATTENZIONE: confronta sempre i nuovi componenti con le immagini fornite per evitare di confonderli con quelli vecchi.**
- 📘 **NOTA:** Per i componenti visivamente simili, ti informeremo sempre quando si tratta di nuove versioni.

## PASSO 14 Pulire l'hotend



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

● L'aggiornamento include un ugello CHT di ricambio. Assicurarsi che l'hotend sia pulito prima della sostituzione, poiché un hotend sporco può rendere difficile la rimozione dell'ugello installato.

**⚠ Se sull'hotend Prusa è presente un calzino di silicone, rimuovilo.**

● Sullo schermo della stampante, vai su *Controllo* -> *Temperatura* -> *Temperatura ugello* e con la manopola imposta **250°C**.

● 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*.

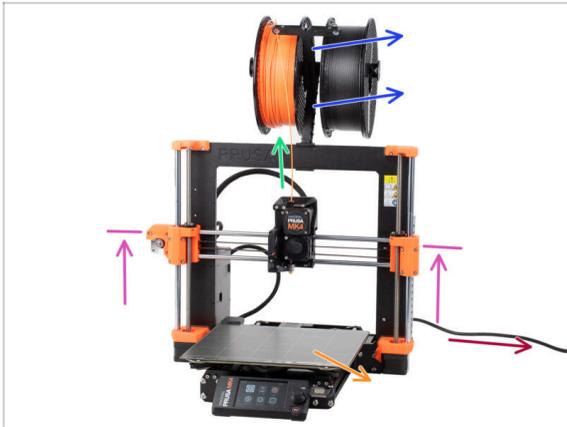
**⚠ Attendi che le parti calde si raffreddino a temperatura ambiente. Ci vogliono circa 10 minuti.**

## PASSO 15 Datti una ricompensa



- In base ai commenti ricevuti, montare la stampante MK4S/MK3.9S è ancora più piacevole rispetto alla MK4. Tuttavia, dovresti comunque concederti un premio per ogni capitolo finito. Cerca nella scatola e troverai un sacchetto di orsetti Haribo.
- ⚠ **Il problema principale secondo la nostra esperienza (MK4, MK3S+, MK3S, MK3, MK2S, ...) è il consumo inadeguato di orsetti. Molti di voi non avevano abbastanza orsetti gommosi per tutti i capitoli, alcuni li hanno addirittura mangiati tutti prima di iniziare!**
- Dopo anni di approfondite ricerche scientifiche, siamo giunti a una soluzione => Al completamento di ciascun capitolo ti verrà comunicata l'esatta quantità di orsetti gommosi da consumare.
- Mangiare una quantità non corretta rispetto a quella prescritta nel manuale potrebbe causare un improvviso aumento di energia. Consulta un professionista nel negozio di caramelle più vicino.
- ⚠ **Nascondi le Haribo per il momento! In base alla nostra esperienza, un sacchetto di caramelle incustodito può scomparire all'improvviso. Confermato da diversi casi in tutto il mondo.**

## PASSO 16 Preparare la stampante



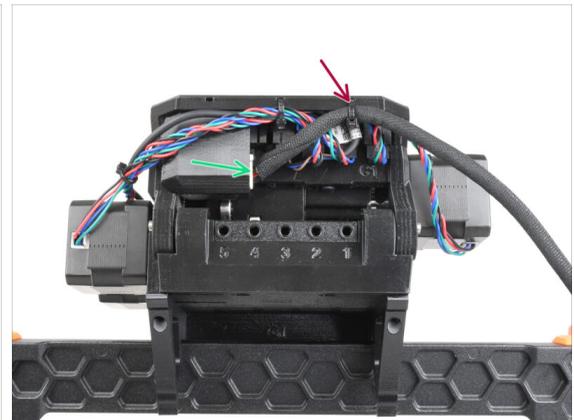
**⚠ Prima di iniziare l'aggiornamento della stampante, procedi come segue:**

- 🟢 Scarica il filamento dalla stampante.
- 🟦 Rimuovi il porta bobina.
- 🟠 Rimuovi la piastra di stampa.
- 🟪 Sposta l'asse X al centro dell'asse Z.

**⚠ Spegni la stampante e scollega il cavo di alimentazione.**

- ⬛ Rimuovi la chiavetta USB dalla stampante.

## PASSO 17 Preparazione MMU3



**⚠ Questo passo è riservato agli utenti di MK4/MK3.9 + MMU3!**

- 🟢 Scollega il raccordo del tubo in PTFE da Nextruder.
- 🟠 Rimuovi l'unità MMU3 dalla stampante e mettila da parte. La reinstalleremo in seguito.
- 🟤 Taglia con attenzione la fascetta che fissa il cavo MMU-Stampante sull'unità MMU.
- 🟢 Scollega il cavo dall'unità MMU.

## PASSO 18 Informazioni Aggiuntive

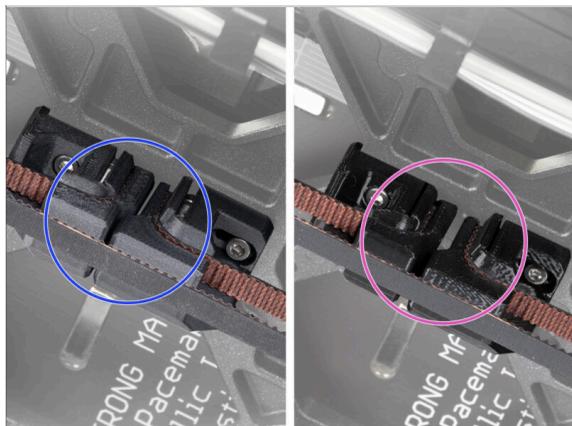


- ① Queste informazioni si applicano agli utenti che intendono installare accessori, come l'Original Prusa Enclosure, o aggiornamenti come la MMU3.
- Prima di installare qualsiasi accessorio, è fondamentale **assemblare e testare la stampante seguendo le istruzioni**. Una volta che la stampante è completamente funzionante, segui il manuale di assemblaggio della MMU3 o dell'Enclosure per modificare la stampante per l'installazione.

## 2. Aggiornamento dell'asse Y



## PASSO 1 Informazioni sulle parti dell'asse Y



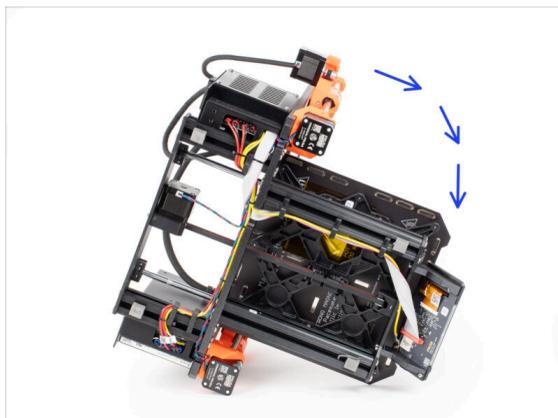
- ❗ In questo capitolo, aggiornerai il vecchio meccanismo di tensione della cinghia dell'asse Y con nuove parti stampate in PCCF.
- ⬛ Le ultime unità MK4 potrebbero già includere parti dell'asse Y aggiornate al PCCF. Se la tua stampante ne è dotata, puoi saltare questo capitolo.
- ⬛ **Per verificare, dai un'occhiata più da vicino alla parte inferiore del carrello Y e ispeziona le parti:**
  - ⬢ **Nuove parti dell'asse Y:** Il PCCF ha una superficie opaca e leggermente grigiastra.
  - ⬢ **Vecchie parti dell'asse Y:** Il PETG è nero lucido
- ⚠ **Assicurati di controllare bene prima di andare avanti.**

## PASSO 2 Attrezzi necessari per questo capitolo



- ⬛ **Per questo capitolo prepara:**
- ⬢ Chiave a brugola da 2.5mm

### PASSO 3 Preparare la stampante



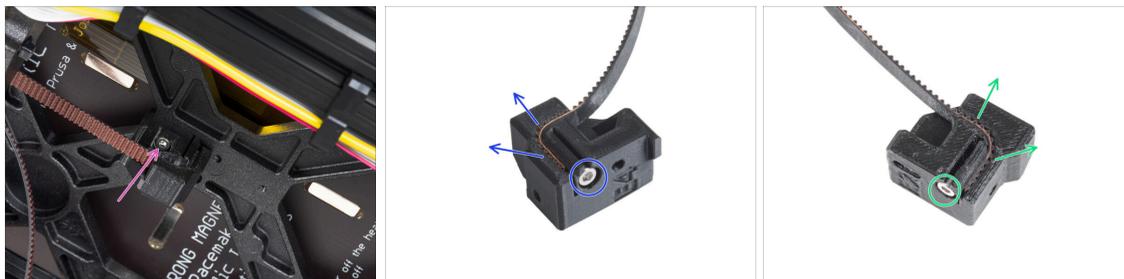
- Appoggia la stampante sul lato destro (quello con l'alimentatore) per accedere alla parte inferiore.
- Dai un'occhiata all'asse Y dal lato inferiore e individua il tenditore Y-belt-tensioner.

### PASSO 4 Rimuovere la parte Y-belt-tensioner



- Dalla parte anteriore del tenditore Y-belt-tensioner, rimuovi completamente la vite M3x40.
  - ⓘ Suggerimento: la vite allentata può essere estratta con una pinza.
  - Rilascia e rimuovi la vite M3x10 che fissa il tenditore Y-belt-tensioner al carrello Y.
  - Rimuovi la cinghia con la puleggia GT2-20 dall'idler della cinghia Y e poi togliila dalla stampante.
- ⚠ **Fai attenzione a non perdere il perno della puleggia. Ti servirà di nuovo in seguito.**

## PASSO 5 Rimozione del supporto Y-belt-holder



- ◆ Rilascia e rimuovi la vite M3x10 che fissa il supporto Y-belt-holder al carrello Y e rimuovilo dalla stampante.
- ◆ Rilascia e rimuovi la vite M3x10 dal supporto (Y-belt-holder) e rimuovi la cinghia dalla parte.
- ◆ Rilascia e rimuovi la vite M3x10 dal tenditore (Y-belt-tensioner) e rimuovi la cinghia dalla parte.
- ⓘ Alcune prime unità potrebbero avere il tendicinghia Y e l'idler Y senza le viti M3x10 per il fissaggio della cinghia.
- ⚠ **Conserva la cinghia Y per l'aggiornamento.**
- ⬛ Non ti serviranno più le parti Y-belt-holder e Y-belt-tensioner.

## PASSO 6 Nuovo montaggio cinghia Y: preparazione dei componenti



- ⬛ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ Nuovo Y-belt-tensioner (1x) con foro ovale
- ◆ Nuovo supporto Y-belt-holder (1x) con foro esagonale
- ◆ Cinghia Y (1x) rimossa in precedenza
- ◆ Dado M3nN (1x) nuovo
- ◆ Vite M3x40 (1x) rimossa in precedenza
- ◆ Vite M3x10 (4x) rimossa in precedenza
- ◆ Puleggia GT2-20 (1x) rimossa in precedenza
- ◆ Perno H8 2.9x20 (1x) rimosso in precedenza

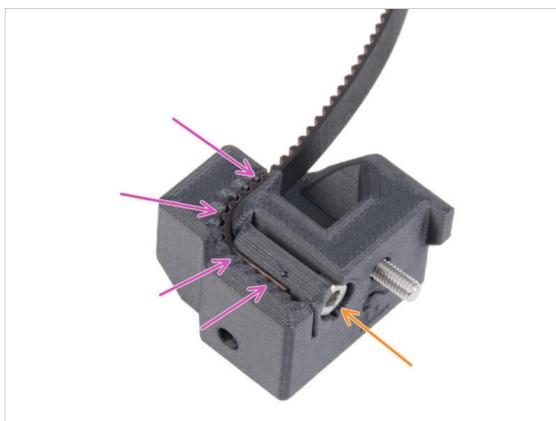
## PASSO 7 Assemblare la supporto Y-belt-holder



- Inserisci il dado M3nN nel Y-belt-holder utilizzando la tecnica del tiraggio delle viti. **Assicurati che sia posizionato il più possibile all'interno del pezzo.**

ⓘ Usa la tecnica di tiro della vite. Attacca il dado M3nN sulla punta della vite M3x40 (sono sufficienti pochi giri). **Non stringere la vite**, ma tira il dado fino in fondo nel supporto Y-belt-holder. Non dimenticare di rimuovere la vite M3x40 dal pezzo e di tenerla da parte per un uso successivo.

## PASSO 8 Assemblare la cinghia Y



- Inserisci la vite M3x10 attraverso il foro del supporto Y-belt-holder.
- Prendi una delle estremità della cinghia Y e spingila nel supporto Y-belt-holder. Nota l'orientamento della cinghia (denti).
- Fissalo inserendo e stringendo una vite M3x10.

## PASSO 9 Fissaggio del supporto cinghia Y



- Utilizzando la vite M3x10, fissa il supporto per la cinghia Y-belt-holder al carrello Y. Usa il foro sinistro (posteriore) della parte centrale.
- ⓘ Suggerimento: avvita preventivamente la vite nel supporto della cinghia Y prima di fissarla al carrello Y.
- Guida la cinghia dell'asse Y attorno alla puleggia del motore dell'asse Y. Assicurati che la cinghia sia all'interno della cornice, non sotto!
- Prendi l'estremità libera della cinghia Y proveniente dalla puleggia e spingila nella scanalatura del Y-belt-tensioner.
- Fissalo con la vite M3x10.

## PASSO 10 Montaggio del tendicinghia Y



- Spingi il perno nella puleggia e centralo.
- Prendi la cinghia e guidala intorno alla puleggia GT2-20.
- Inserisci la cinghia con la puleggia nel terminale Y-belt-idler che si trova sul retro della piastra anteriore.
- Spingi la puleggia fino in fondo all'interno della parte stampata e tira leggermente la cinghia per bloccarla in posizione.

## PASSO 11 Fissaggio del tendicinghia Y



- ◆ Inserisci la vite M3x10 nel tendicinghia Y e verifica che la vite raggiunga il foro filettato del carrello Y durante la tensione della cinghia.
  - i Se la vite non raggiunge il foro, è necessario rimuovere il supporto della cinghia Y (quello già installato) e riposizionare la cinghia di un dente in entrambe le parti stampate - un dente in ogni parte stampata rimarrà libero. Devi prima svitare la vite M3x10 che fissa la cinghia nel pezzo.
- ◆ Collega il tendicinghia Y-belt-tensioner al foro destro (anteriore) del carrello Y e fissalo con la vite M3x10. **Non stringere troppo la vite.** La posizione esatta verrà regolata in seguito.
- ◆ Inserisci la vite M3x40 nel tenditore della cinghia Y e stringila fino a quando la vite non raggiunge il dado della seconda parte.

## PASSO 12 Tendere la cinghia Y



- ◆ Sposta il carrello Y completamente all'indietro. Con un dito della mano sinistra, spingi la cinghia verso il basso. Dovrebbe essere necessaria una pressione moderata per schiacciare il nastro fino a far toccare le due parti. Non cercare di tirare troppo la cinghia perché potresti danneggiare la stampante.
- ◆ Puoi modificare la tensione della cinghia Y regolando la vite lunga M3x40 che si trova sul fondo del carrello Y.
  - ◆ **Stringi la vite** per avvicinare le parti e **aumentare la tensione.**
  - ◆ **Allenta la vite** per allontanare le parti e **diminuire la tensione.**
- ◆ Dopo aver impostato la tensione corretta della cinghia, stringi la vite M3x10 sul fondo per fissare il tendicinghia Y in posizione.

## PASSO 13 Controllo della tensione della cinghia



- i** Questo passo è consigliato, ma facoltativo. Se non hai un telefono a disposizione, continua con il passo successivo. Potrai effettuare questo controllo in seguito.
- Per verificare o regolare la tensione della cinghia dell'asse X o Y della tua stampante, visita la pagina [prusa.io/belt-tuner](https://prusa.io/belt-tuner) e apri la pagina web sul tuo dispositivo mobile. Oppure, utilizzando il tuo telefono, scansiona il codice QR nell'immagine.
- Guarda il video di istruzioni su [prusa.io/belt-tuner-video](https://prusa.io/belt-tuner-video) e regola la tensione della cinghia Y, se necessario.
- i** L'applicazione Belt Tuner è stata testata su diversi telefoni e dovrebbe funzionare su tutte le più comuni marche di telefoni. Tuttavia, in alcuni rari casi potrebbe non funzionare come previsto. Indica la tua marca e il tuo modello nei commenti sotto il passo.

## PASSO 14 Che cosa resta...



- Alla fine di ogni capitolo, mostreremo quali parti ti sono rimaste. Non avrai più bisogno di queste parti:

  - Vecchio Y-belt-holder (1x)
  - Vecchio Y-belt-tensioner (1x)

## PASSO 15 È l'ora delle Haribo!



**⚠ In silenzio e facendo attenzione apri la busta con le caramelle Haribo. Il rumore potrebbe attirare predatori nelle vicinanze!**

- Disponi gli orsetti con uno schema simile all'immagine.
- **La tua confezione potrebbe contenere meno orsetti.** In questo caso, corri immediatamente nel negozio di caramelle più vicino! **L'esatto dosaggio è assolutamente fondamentale!!!**
- Mangia un orsetto gommoso. **Ho detto solo uno!**

## PASSO 16 Fatto

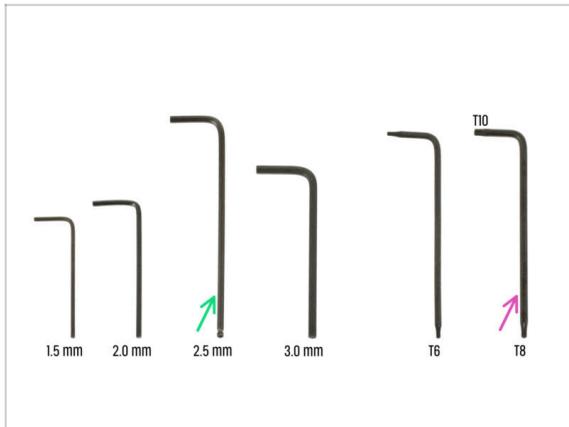


- Hai aggiornato correttamente il sistema di montaggio della cinghia Y.
- Passiamo al prossimo capitolo **3. Aggiornamento dell'xLCD**

### 3. Aggiornamento dell'xLCD



## PASSO 1 Attrezzi necessari per questo capitolo



- Per questo capitolo prepara:
- Chiave a brugola da 2.5mm
- Chiave Torx T8/T10

## PASSO 2 Rimuovere il gruppo xLCD



- Svita le quattro viti M3x10 che fissano l'xLCD al telaio.
- Rimuovi l'xLCD dal telaio. Mettilo davanti alla stampante.
- ⚠ **Non tirare i cavi dell'xLCD!**
- Estrai con cautela il cavo Faston PE.
- ⓘ La posizione del cavo PE Faston può variare a seconda della versione del tuo xLCD.

Le prime unità hanno il cavo fissato con una vite al connettore Faston PE.

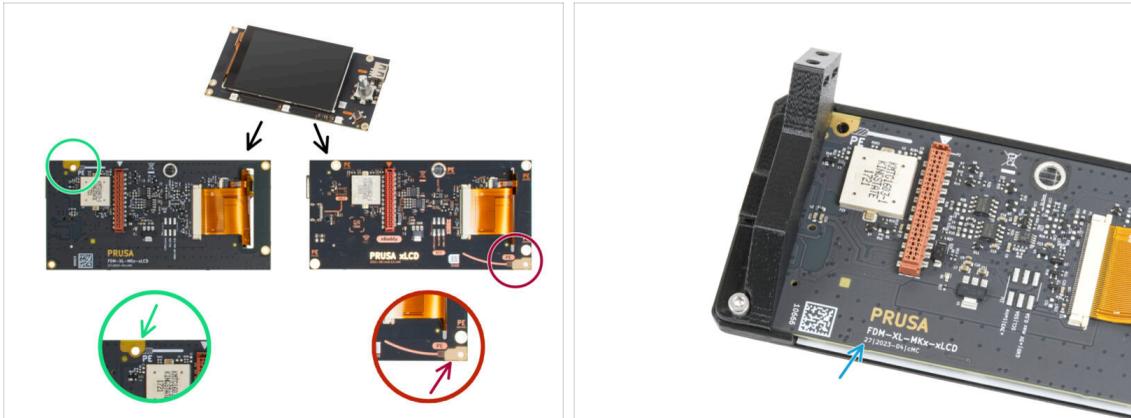
- Stacca con attenzione il connettore xLCD dalla scheda xLCD.

## PASSO 3 Smontare il display xLCD



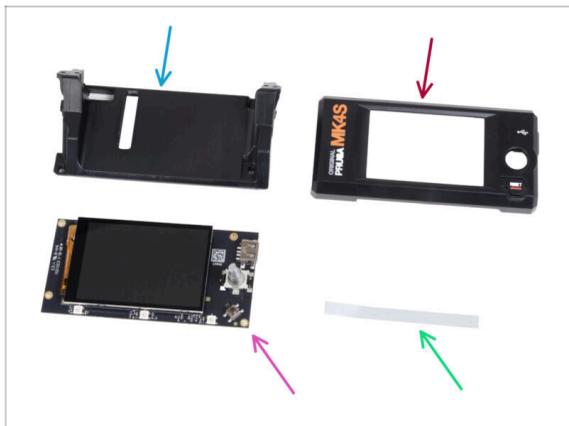
-  **Assicurati che l'unità USB sia stata rimossa dall'xLCD.**
-  Rimuovi la manopola dal gruppo xLCD semplicemente tirandola.
-  Allenta e rimuovi tutte le viti che fissano la scheda xLCD.
-  **Non buttare il connettore Faston PE (piastra piatta in ottone).**
-  Rimuovi il supporto xLCD-support-left (a destra da questa visuale).
-  Rimuovi con cautela la scheda xLCD dalla copertura insieme al supporto xLCD-support-right.
-  **Fai attenzione a non danneggiare lo schermo dal lato opposto dell'xLCD.**
-  Rimuovi il supporto xLCD-support-right dal display xLCD.

## PASSO 4 MK4: versioni xLCD



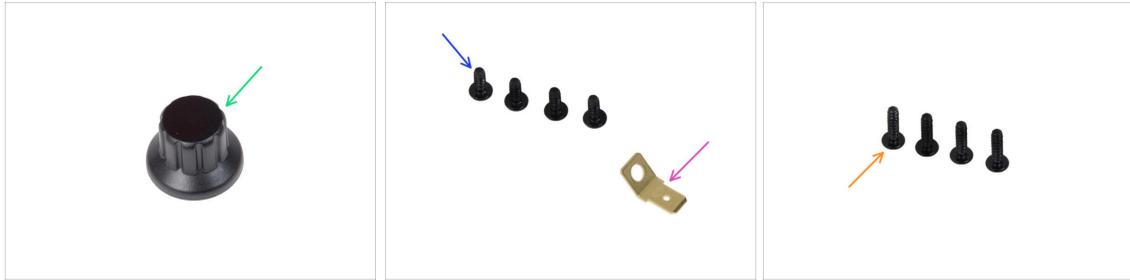
- **Scopri quale versione del display xLCD possiedi.** Si riconosce facilmente dalla posizione della connessione di messa a terra (PE / FE) sul retro del PCB:
  - Nella **nuova versione A**, il punto di messa a terra si trova nel foro in alto a sinistra.
    - 📌 (versione numero 26, 27 e **superiori**)
      - ⚠ **Se disponi di questa versione, continua con il passo successivo.**
    - Nella **versione B più vecchia**, il punto di messa a terra (contrassegnato con PE) si trova nel foro in basso a destra.
      - 📌 (rev. 0.12.2, 0.12.3 ecc.)
        - ⚠ **Se disponi di questa versione, vai al passo xLCD B step.**
  - I numeri di versione sono stampati sul PCB.

## PASSO 5 xLCD A: preparazione componenti (parte 1)



- **Per i seguenti passi prepara:**
  - xLCD-support(1x) *nuova parte*
  - xLCD-cover (1x) *nuova parte*
  - xLCD (1x) *rimosso in precedenza*
  - Set di adesivi xReflecter (1x)
  - i L'elenco continua nel prossimo passo...

## PASSO 6 xLCD A: preparazione componenti (parte 2)



- xLCD-knob (1x) *nuova parte*
- Vite 3x8sT (4x)
- Faston PE 6.3x0.8 (1x) *rimosso in precedenza*
- Vite 3x12sT (4x)

## PASSO 7 Installazione dell'adesivo xReflector (xLCD A)



- Stacca uno dei singoli adesivi xReflector.
  - Nota la parte del nastro separata a un'estremità. Non staccare la parte rimanente.
- ⓘ Se l'adesivo si danneggia durante il distacco, nella confezione SPARE è presente un adesivo extra.
- Posiziona la striscia adesiva xReflector in modo che sia allineata a un lato e a entrambi i bordi della "canalina" della custodia xLCD. Continua a stendere la striscia adesiva xReflector verso l'altro lato della canalina.
- Premi la striscia adesiva xReflector fino in fondo alla canalina in modo che aderisca alla copertura dell'xlcd-cover.

## PASSO 8 Coprire il display xLCD (xLCD A)



- Fai scorrere con attenzione l'xLCD nel supporto xLCD, assicurandoti che si incastrino sotto le linguette di plastica. Allinea i fori delle viti della scheda xLCD con i fori della parte in plastica.
- Posiziona la copertura sull'xLCD, orientandola in modo che l'encoder passi attraverso il foro della copertura.

## PASSO 9 Installare il Faston PE (xLCD A)



- Dal retro del gruppo xLCD, fissa tutte le parti insieme utilizzando tre 3x8sT.
  - ⓘ Le viti avvitano direttamente nella plastica, quindi potrebbe esserci una certa resistenza.
- Attraverso l'apertura nel supporto xLCD, posiziona il Faston PE sull'xLCD orientandolo esattamente come indicato.
- Centra il Faston PE nell'apertura e fissalo con la vite 3x8sT.
  - ⓘ La vite si avvita direttamente nella plastica, quindi potrebbe opporre una certa resistenza.

## PASSO 10 Fissare la manopola (xLCD A)



- Attacca e spingi la manopola xLCD sul perno dell'encoder xLCD.
- ⓘ Nota che sull'albero dell'encoder c'è una parte piatta. All'interno della manopola è presente una geometria che va allineata con la parte piatta per far aderire correttamente la manopola.

## PASSO 11 Collegare il gruppo (xLCD A)



- Collega il cavo xLCD alla scheda xLCD. **Assicurati che il fermo di sicurezza del connettore del cavo xLCD sia sollevato.**
- ⚠ Assicurati che il cavo xLCD sia collegato con lo stesso orientamento visto nell'immagine. In caso contrario, il display non funzionerà
- Fai scorrere il connettore sul Faston PE fino in fondo.

## PASSO 12 Montaggio del gruppo (xLCD A)



- Ci sono quattro fori nella piastra anteriore del telaio della stampante. Inserisci quattro viti 3x12sT in ognuno di essi dal lato interno.
  - Monta il gruppo xLCD sulla piastra frontale. Le viti devono essere inserite nelle aperture corrispondenti del gruppo xLCD.
  - Stringi tutte e quattro le viti 3x12sT.
- ⚠ La vite si avvita direttamente nella plastica, quindi potrebbe opporre una certa resistenza.

## PASSO 13 Che cosa resta... (xLCD A)



- **Non avrai più bisogno di queste parti:**
- Vecchia xLCD-cover (1x)
  - xLCD-support-right (1x)
  - xLCD-support-left (1x)
  - Vecchia manopola xLCD-knob (1x)

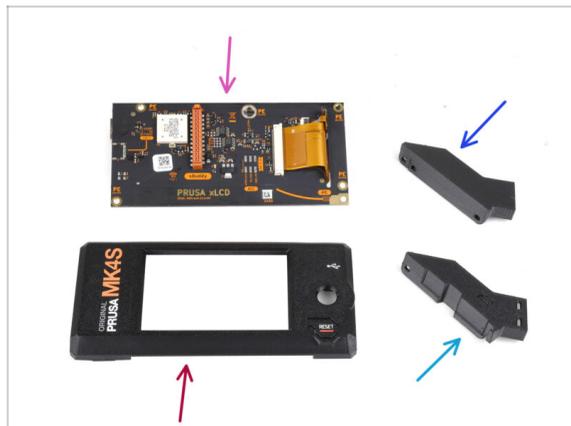
## PASSO 14 xLCD B



**!** Questi passi sono validi solo se disponi della **versione B del display xLCD**, se invece hai la **versione A**, vai alla fine del capitolo.

- Prendi la vecchia copertura del display xLCD.
- Rimuovi il dado M3n dalla copertura del display xLCD.
  - Suggerimento: inserisci una vite come impugnatura e tira delicatamente, ondeggiando, per rimuovere il dado.

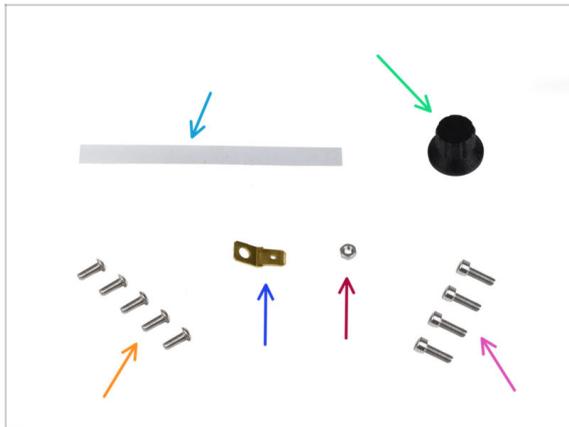
## PASSO 15 xLCD B: preparazione componenti (parte 1)



**!** Questi passaggi sono necessari solo se disponi della vecchia **versione B del display xLCD**. Se disponi della nuova versione A, salta questi passaggi!

- Per i seguenti passi prepara:
  - xLCD (1x) *rimosso in precedenza*
  - xLCDcover (1x) *nuova parte*
  - xLCD-support-left (1x) *rimosso in precedenza*
  - xLCD-support-right (1x) *rimosso in precedenza*

## PASSO 16 xLCD B: preparazione componenti (parte 2)



- **Per i seguenti passi prepara:**
- Set adesivo xReflector (1x) **nuovo**
- Manopola xLCD-knob (1x) *rimossa in precedenza*
- Vite M3x8rT (5x) *rimossa in precedenza*
- Connettore Faston 6.3x0.8 (1x) *rimosso in precedenza.*
- Dado M3n (1x) *rimosso in precedenza*
- Vite M3x10 (4x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 17 Installazione dell'adesivo xReflector (xLCD B)



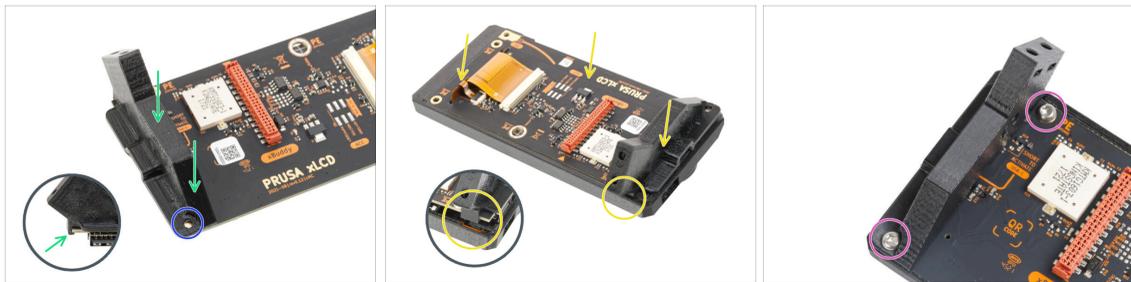
- Stacca lo strato protettivo dall'adesivo xReflector.
- Applicalo nell'area contrassegnata all'interno del nuovo display xLCD.
- Premi la striscia adesiva xReflector fino in fondo verso la copertura xLCD, in modo che aderisca correttamente.

## PASSO 18 Installazione del dado M3n (xLCD B)



- Installa il dado M3n nell'apertura contrassegnata sulla nuova copertura xLCD.
- Suggerimento: per inserire meglio il dado, avvita il dado sulla punta di una delle viti più lunghe e spingilo nel foro. Poi rimuovi la vite.

## PASSO 19 Assemblaggio xLCD-support (xLCD B)



- Posiziona il supporto xLCD-support-right sul lato con il il connettore USB della scheda xLCD. Nota che c'è un piccolo gancio che gira intorno al circuito stampato.
- Allinea il foro della parte in plastica con il foro della scheda xLCD.
- Inserisci il display xLCD con il supporto destro nel coperchio. Nota l'incavo per il supporto destro nel coperchio dell'xLCD. Il supporto deve essere inserito nell'incavo.
- Fissa il supporto destro xLCD-support-right e la scheda xLCD con due viti M3x8rT.

## PASSO 20 Assemblaggio xLCD-support-left (xLCD B)



- ◆ Attacca il supporto xLCD-support-left sulla scheda xLCD e allinealo con i tre fori sulla scheda.
- ◆ Inserisci il Faston PE tra il supporto xLCD-support-left e la scheda xLCD. Allinealo al foro e punta il PE Faston leggermente in diagonale come vedi nell'immagine.
- ◆ Fissa tutte le parti con tre viti M3x8rT.

## PASSO 21 Fissare la manopola (xLCD B)



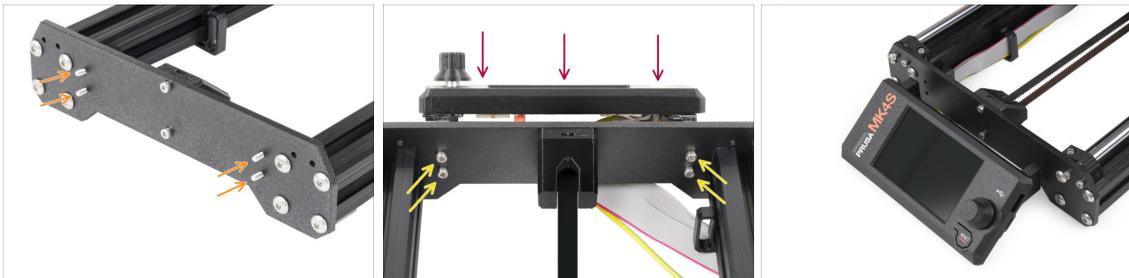
- ◆ Attacca e spingi la manopola xLCD sul perno dell'encoder xLCD.
- ⓘ Nota che sull'albero dell'encoder c'è una parte piatta. All'interno della manopola è presente una geometria che va allineata con la parte piatta per far aderire correttamente la manopola.

## PASSO 22 Collegare il gruppo (xLCD B)



- Collega il cavo xLCD alla scheda xLCD. Nota la chiusura di sicurezza sul connettore del cavo xLCD. Deve essere inserito nel lato dello slot xLCD contrassegnato dal triangolo arancione sulla scheda.
- ⚠ Assicurati che il cavo xLCD sia collegato con lo stesso orientamento visto nell'immagine. In caso contrario, il display non funzionerà
- Prendi l'estremità del cavo PE con il connettore quadrato. Fai scorrere il connettore sul Faston PE fino in fondo.
- Piega leggermente il PE Faston in modo che non sporga troppo dal retro del display. Curva il cavo seguendo il disegno sulla scheda.

## PASSO 23 Fissare il gruppo (xLCD B)



- Inserisci quattro viti M3x10 nei quattro fori della piastra anteriore del telaio della stampante.
- Monta il gruppo xLCD sulla piastra frontale. Le viti devono essere inserite nelle aperture corrispondenti del gruppo xLCD.

## PASSO 24 È l'ora delle Haribo!



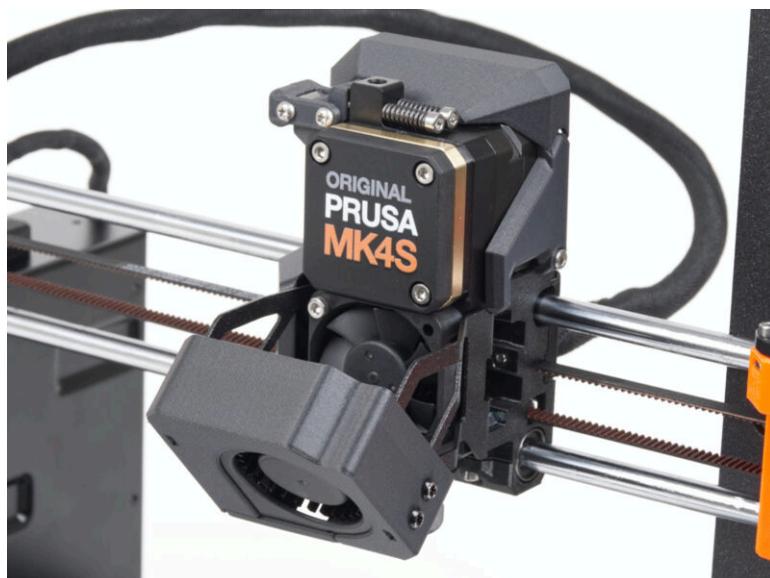
- È stato un po' più impegnativo, non è vero?
- ◆ Mangia due orsetti gommosi.
- ⚠ Segui queste istruzioni! **Il numero esatto di orsetti gommosi è fondamentale** per completare correttamente l'aggiornamento.

## PASSO 25 Bene...



- Passiamo al capitolo successivo: **4. Aggiornamento del Nextruder.**

## 4. Aggiornamento del Nextruder



### PASSO 1 MK4S MMU3

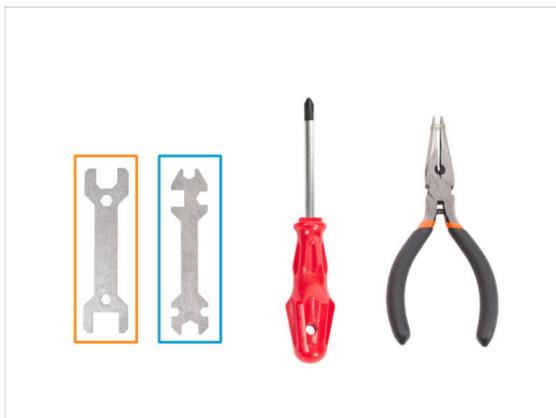
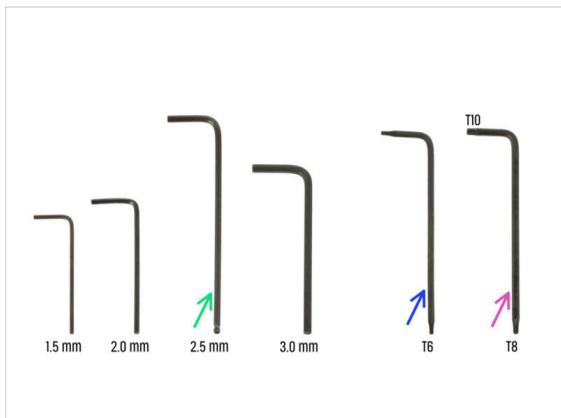


⚠ Se hai utilizzato l'unità **MMU3** sulla tua stampante MK4/MK3.9, il tuo estrusore è leggermente diverso. In questo caso, vai al capitolo dedicato:

🟠 4B Aggiornamento del Nextruder MMU3

⬛ Se hai una stampante monomateriale, **continua con il passo successivo.**

### PASSO 2 Attrezzi necessari per questo capitolo



⬛ **Per questo capitolo prepara:**

🟢 Chiave a brugola da 2.5mm

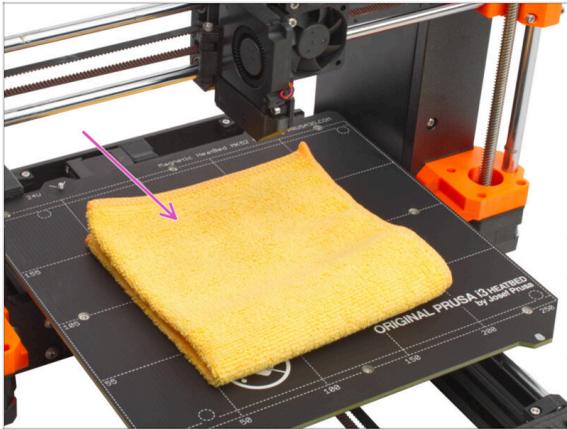
🟡 Chiave Torx T6

🟣 Chiave Torx T10/8

🟠 Chiave 13-16

🟢 Chiave universale

### PASSO 3 Proteggere il piano riscaldato



**⚠ È ALTAMENTE CONSIGLIATO proteggere il piano riscaldato.**

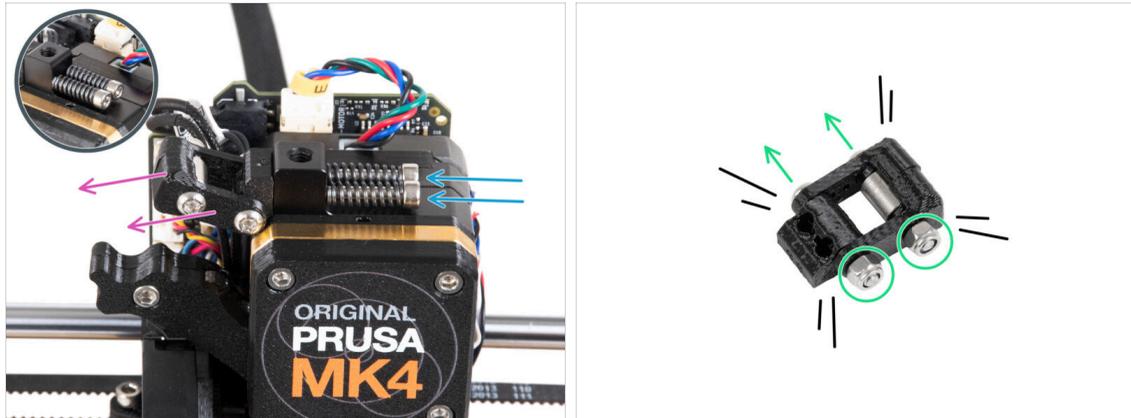
- ✿ Usa un panno qualsiasi o un pezzo di tessuto, che sia abbastanza spesso e grande da coprire il piano riscaldato. Questo ti assicurerà di non danneggiare (graffiare) la superficie durante lo smontaggio.

### PASSO 4 Scopercchiare il Nextruder



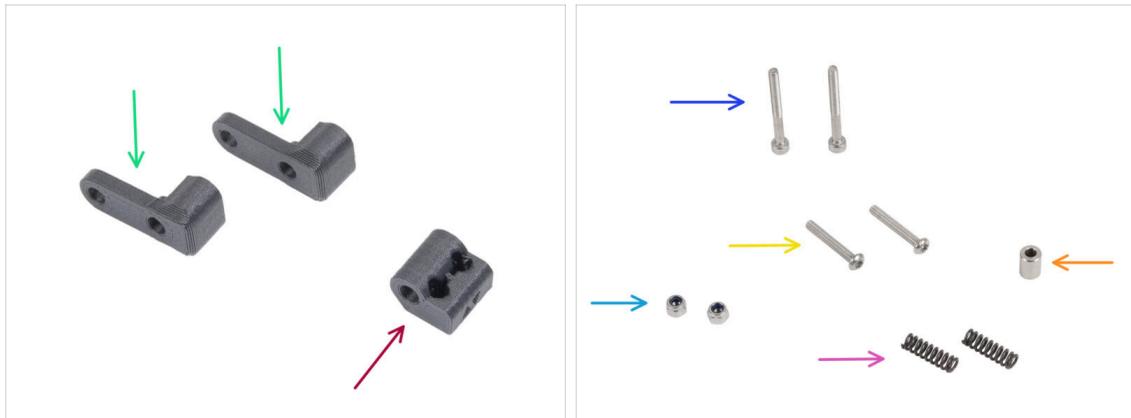
- Sposta il Nextruder all'incirca al centro dell'asse X per avere un migliore accesso all'intero gruppo.
- ✿ Rimuovi la copertura LoveBoard-cover facendola scorrere verso l'alto.
- Dal lato destro del Nextruder, sgancia e rimuovi la vite M3x10.
- Rimuovi la copertura LoveBoard-cover-right dalla stampante.

## PASSO 5 Rimuovere il gruppo girevole (idler-swivel).



- Rimuovi le due viti M3x30 con le molle dal Nextruder.  
📌 Non buttare nessuna di queste parti. Ti serviranno di nuovo in seguito.
- Rimuovi il gruppo girevole (idler-swivel) dal Nextruder.
- Allenta i due dadi M3n e, utilizzando la chiave Torx T8, rimuovi le due viti M3x20rT dal gruppo idler-swivel.
- Smonta il gruppo in tutte le sue parti.
- ⓘ Non avrai più bisogno delle parti in plastica.

## PASSO 6 Montaggio Idler-swivel: preparazione dei componenti



● Per i seguenti passi prepara:

- Idler-swivel (2x) *nuova parte*
- Dado tenditore Idler-nut (1x) *nuova parte*
- Vite M3x30 (2x) *rimossa in precedenza*
- Vite M3x20rT (2x) *rimossa in precedenza*
- Dado M3nN (2x) *nuovi*
- Molla 15x5 (2x) *rimossa in precedenza*
- Distanziatore 6x3.1x8 (1x) *rimosso in precedenza*

## PASSO 7 Assemblare l'Idler-swivel



- Spingi la vite M3x20rT fino in fondo attraverso uno degli idler-swivel.
- Fai scorrere il distanziatore sulla vite.
- Posiziona il secondo Idler-swivel dal lato opposto sulla vite.
- Dall'altro lato, fissa il dado M3nN sulla vite. Tieni il dado con la chiave universale e stringi la vite. **Stringi solo leggermente!** Il distanziatore deve poter ruotare liberamente.

## PASSO 8 Assemblare il dado del tenditore (Idler-nut)



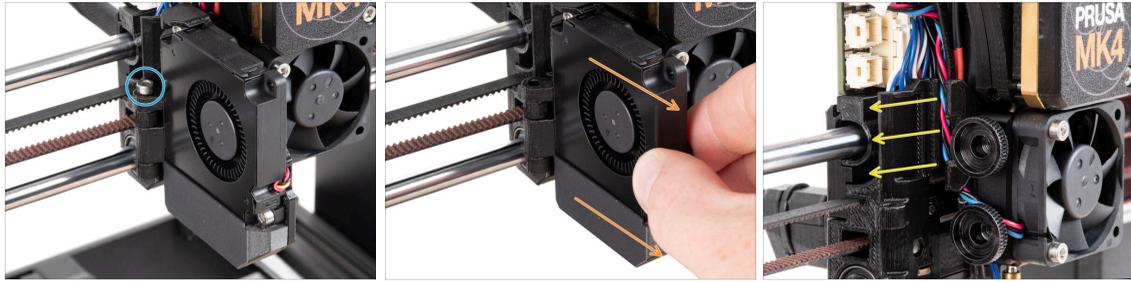
- ✦ Inserisci il dado del tenditore nel gruppo Idler-swivel. Assicurati che entrambe le parti siano orientate correttamente come indicato nell'immagine.
- ✦ Fissa le due parti insieme inserendo la vite M3x20rT dallo stesso lato, come la prima vite.
- ✦ Fissa la vite con il dado M3nN. **Non stringere troppo il dado.** La parte girevole del tenditore (Idler-swivel) deve potersi muovere sul dado.
- Tieni da parte il gruppo idler-swivel per il momento.

## PASSO 9 Disconnettere i cavi Nextruder



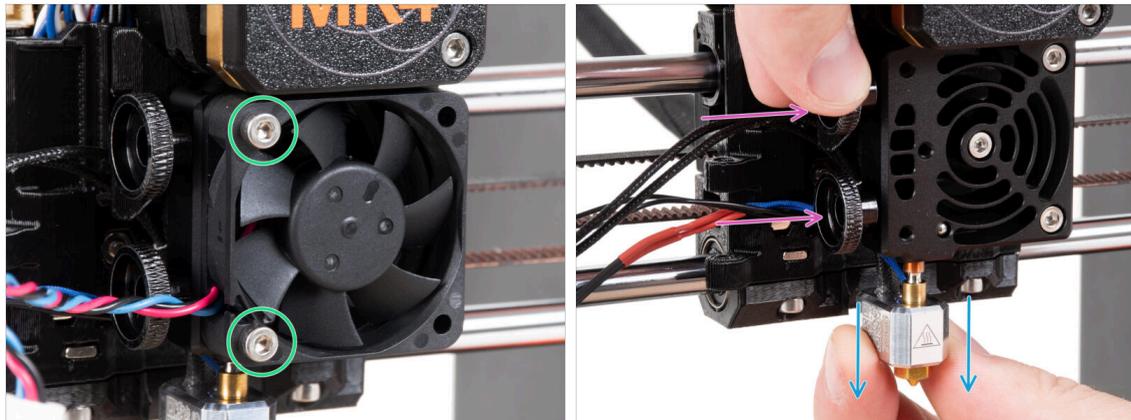
- ⚠ Su ciascuno dei connettori sono presenti dei fermi di sicurezza che vanno premuti per poter rimuovere il connettore.
- ✦ Scollega tutti i connettori piccoli dal lato sinistro della LoveBoard.
- ✦ Scollega il motore del Nextruder (contrassegnato dalla lettera E).
- ✦ Scollega entrambi i cavi dal lato destro di Nextruder.

## PASSO 10 Rimuovere il gruppo ventola di stampa



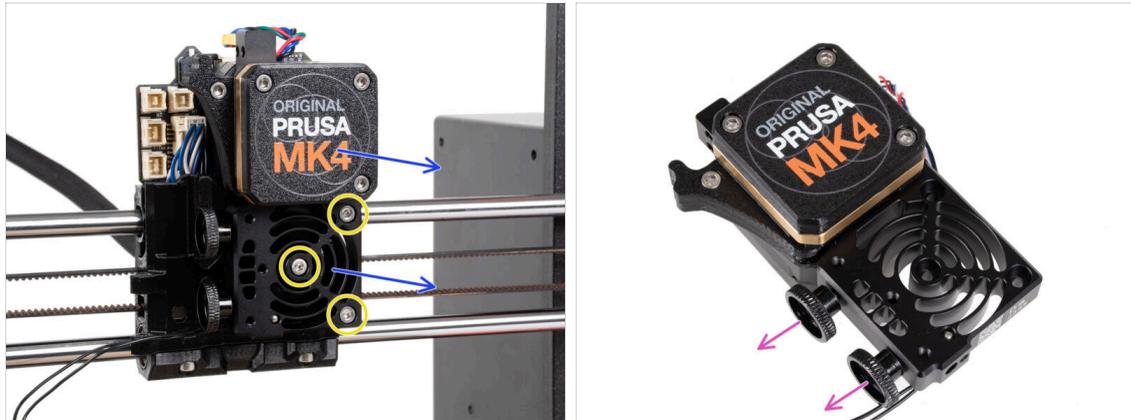
- Rimuovi la vite M3x30 dalla cerniera dello sportello della ventola.
- Estrai il gruppo della ventola di stampa dal Nextruder.
- Rimuovi dalla canalina tutti i cavi scollegati.

## PASSO 11 Rimozione della ventola del dissipatore hotend



- Allenta le due viti M3x18 che fissano la ventola del dissipatore e rimuovila dal Nextruder.
- Allenta entrambe le viti a testa zigrinata.
- Estrai il gruppo hotend dal Nextruder.

## PASSO 12 Rimozione del Nextruder



- Allenta le tre viti M3x10 che montano il gruppo Nextruder.
  - ⚠ **Quando allenti il Nextruder, tienilo con la mano per evitare che cada.**
- Rimuovi il gruppo Nextruder dal carrello X.
- Mettiamo da parte la stampante per un momento e andiamo avanti con Nextruder.
- Rimuovi entrambe le viti a testa zigrinata dal dissipatore.
- ⚠ **Non buttare via nessuna parte.**

## PASSO 13 Versioni del riduttore



⚠ Il riduttore della stampante **MK4** è stato realizzato in due versioni.

◆ Il vecchio design con **quattro viti**.

◆ Il nuovo design con **tre viti**.



Il processo di aggiornamento è lo stesso per entrambi i tipi di riduttore.



Un'altra differenza è che il riduttore più vecchio utilizza un distanziatore in plastica, mentre quello più recente ha una rondella in metallo. La sua sostituzione non è necessaria, in quanto richiede lo smontaggio completo del riduttore e non offre alcun vantaggio funzionale.

⚠ **ATTENZIONE:** La seguente procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e cautela. Nessuna parte del riduttore deve essere rimossa, a meno che non venga indicato.



Se perdi una qualsiasi parte dell'assemblaggio, contatta il nostro servizio clienti.

## PASSO 14 Scoprire il riduttore



- Rilascia e rimuovi le viti che fissano il PG-case.
  - Quando rimuovi le viti, tieni l'anello PG-ring (parte in ottone dorato) per evitare che scivoli via.
- **Rimuovi con estrema cautela e lentamente il PG-case dal Nextruder.**
- ⚠ **Il riduttore rimarrà aperto per qualche tempo. Fai attenzione a non far entrare sporco o residui.**
- Inserisci **tre** viti M3x25 (che hai rimosso in precedenza) nelle aperture contrassegnate sull'anello PG-ring. **Non stringere troppo**, 2-3 giri sono sufficienti. Questa è solo una soluzione temporanea per mantenere il riduttore in posizione.
- Se hai il riduttore più recente, utilizzando la chiave Torx T6, rimuovi la vite M3x25 che fissa il tenditore.

## PASSO 15 Rimozione dell'idler estrusore



- Rimuovi lentamente e con cautela il tenditore dell'estrusore dal Nextruder.
- Togliamo per un momento le mani dal riduttore e passiamo all'aggiornamento del tenditore dell'estrusore.
- ⚠ **Il riduttore rimarrà aperto per qualche tempo. Fai attenzione a non far entrare sporco o residui.**
- Allenta e rimuovi la vite M3x6 dalla parte Idler-lever-b.
- Rimuovi la parte Idler-lever-b (parte superiore) dal gruppo idler.
- Rimuovi entrambi i cuscinetti e i perni dalla parte Idler-lever-a (parte base).
- Estrai il distanziatore tubolare dal Idler-lever-a.

## PASSO 16 Gruppo tenditore estrusore: preparazione dei componenti



● Per i seguenti passi prepara:

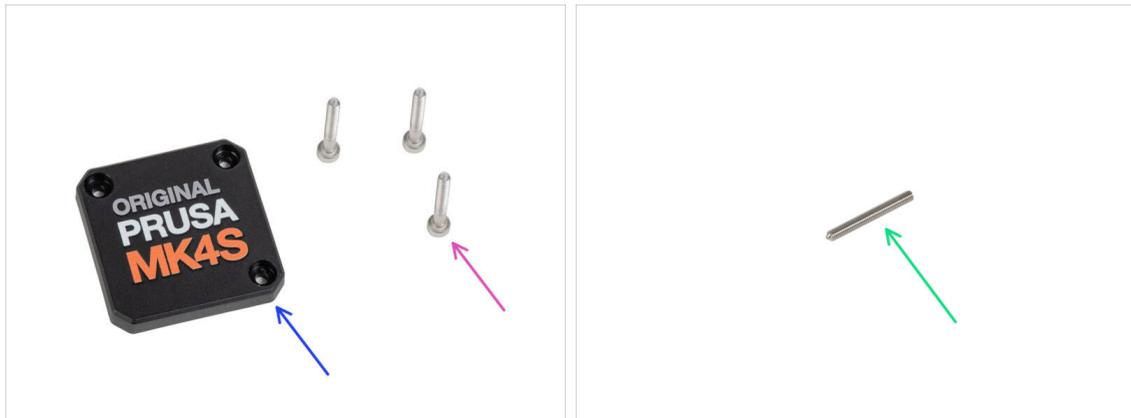
- Idler-lever-a (1x) *nuova parte*
- Idler-lever-b (1x) *nuova parte*
- Cuscinetti 693 2RS (2x) *rimossi in precedenza*
- Pin 2.9x8.5 (2x) *rimosso in precedenza*
- Vite M3x6 (1x) *rimossa in precedenza*
- Distanziatore tubolare 13.2x3.8x0.35 (1x) *rimosso in precedenza*

## PASSO 17 Aggiornare l'idler estrusore



- Posiziona entrambi i cuscinetti nel Idler-lever-a.
- Inserisci i perni 2,9x8,5 in ogni cuscinetto 693 2RS, come si vede nell'immagine.
- Chiudi la leva del tenditore Idler-lever-b e fissalo con la vite M3x6. **Non stringere troppo la vite.** Entrambi i cuscinetti devono essere in grado di ruotare senza incontrare una resistenza significativa.
- Dallo stesso lato, spingi il distanziatore tubolare nel gruppo. Il "fondo" del distanziatore tubolare deve essere a filo con la parte inferiore del gruppo tenditore.

## PASSO 18 PG-cover: preparazione dei componenti



● **Per i seguenti passi prepara:**

- PG-case (1x) *nuova parte*

ⓘ Il nuovo coperchio non richiede la rondella di plastica rotonda come la versione precedente.

- Vite M3x25 (3x) *rimosse in precedenza*

ⓘ Le tre viti M3x25 fissano l'anello PG-ring al momento. Tienile in posizione per ora.

- Vite a grano M3x25 (1x)

ⓘ Utilizza quello che hai rimosso in precedenza o quello fornito di recente se hai un vecchio tipo di riduttore.

## PASSO 19 Installare l'idler e PG-cover



- Torniamo sul 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 M3x25. Non stringere troppo la vite! La vite sporge dall'anello PG-ring dopo il serraggio.
- Rimuovi con attenzione le tre viti M3x25.
  - Quando rimuovi le viti, tieni l'anello PG-ring (parte in ottone dorato) per evitare che scivoli via.
- Posiziona il PG-case sul riduttore e fissalo con tre viti M3x25. **Non stringerle a fondo in questo momento.**
  - ⓘ Le viti della custodia PG-case saranno completamente serrate durante l'autotest nel capitolo finale.

## PASSO 20 Montare il gruppo idler-swivel: preparazione dei componenti



- Per i seguenti passi prepara:
  - Gruppo girevole Idler-swivel (1x) *assemblato in precedenza*
  - Vite M3x30 (2x) *rimossa in precedenza*
  - Molla 15x5 (2x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 21 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 22 Assemblare il Nextruder: preparazione dei componenti



### ● Per i seguenti passi prepara:

- Supporto ventola MK4S (1x)
- Distanziatore del dissipatore (1x)
- Vite M3x12 (3x)

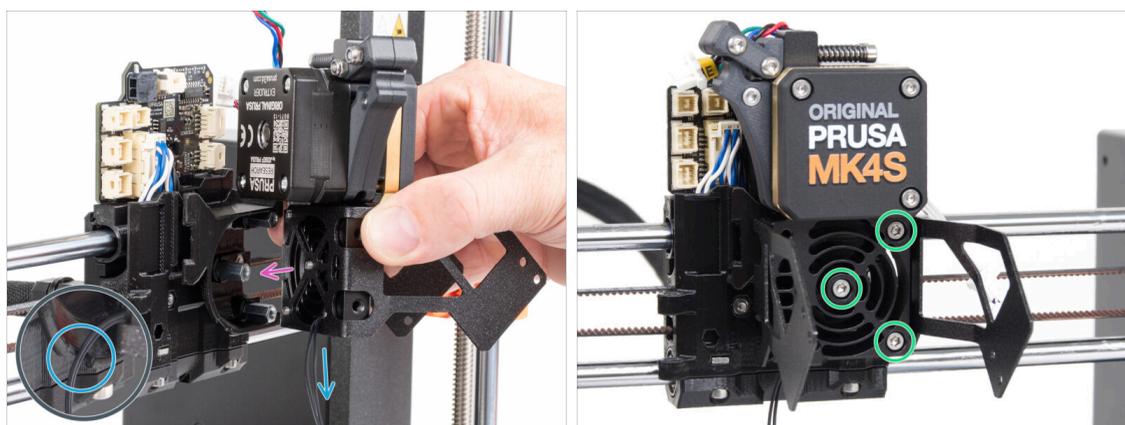
⚠ Non riutilizzare le viti M3x10 rimosse in precedenza. A causa delle nuove parti, ora sono necessarie viti M3x12 più lunghe.

## PASSO 23 Assemblaggio del Nextruder



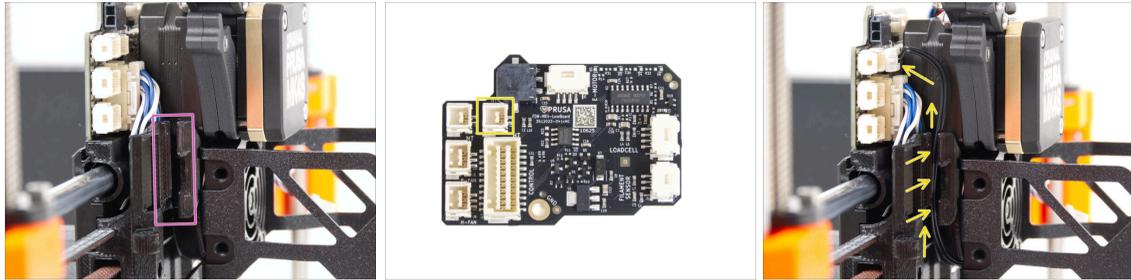
- ◆ Dal lato anteriore del Nextruder (lato del pg-case con il logo della stampante), inserisci tre viti M3x12 nel dissipatore.
  - ◆ Dal lato opposto del Nextruder, inserisci il distanziatore del dissipatore sulle tre viti.
    - ◆ Assicurati che la sporgenza sporga verso di te (come le viti).
  - ◆ Dal lato del motore dell'estrusore, collega il supporto della ventola MK4S al dissipatore.
- ⚠ **Attento a non schiacciare il cavo del termistore NTC. Fallo passare attraverso il foro come mostrato nel dettaglio.**

## PASSO 24 Collegare il Nextruder



- ◆ Posiziona il gruppo Nextruder sui distanziali del carrello X. Allinea le tre viti con i tre distanziali.
  - ◆ Nella parte in plastica c'è un ritaglio. **Fai passare il cavo del termistore attraverso questa fessura.**
- ⚠ **NON SCHIACCIARE NESSUN CAVO!**
- ◆ Allinea le viti del dissipatore con i distanzianti del carrello X e unisci le due parti stringendole. Inizia con quella centrale.

## PASSO 25 Connettere il termistore NTC



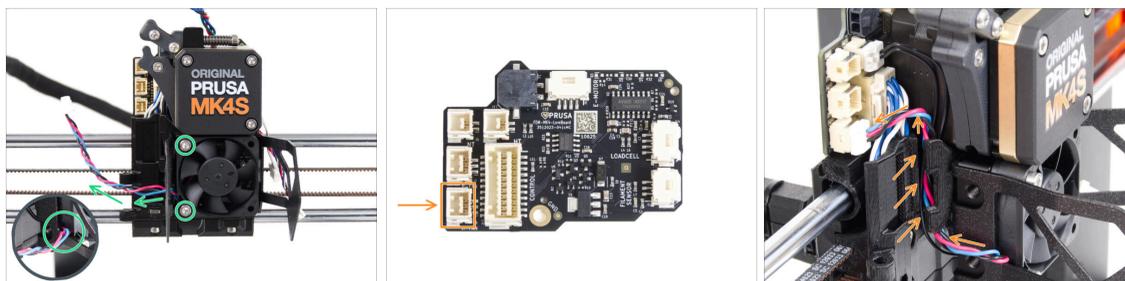
- ◆ Individua il canale per i cavi sul lato sinistro del carrello X. Nei passi successivi faremo passare alcuni dei cavi attraverso questo canale.
- ◆ Guida il termistore NTC fino allo slot della LoveBoard facendolo passare nell'apposito canale del carrello X.

## PASSO 26 Montaggio della ventola dell'hotend: preparazione dei componenti



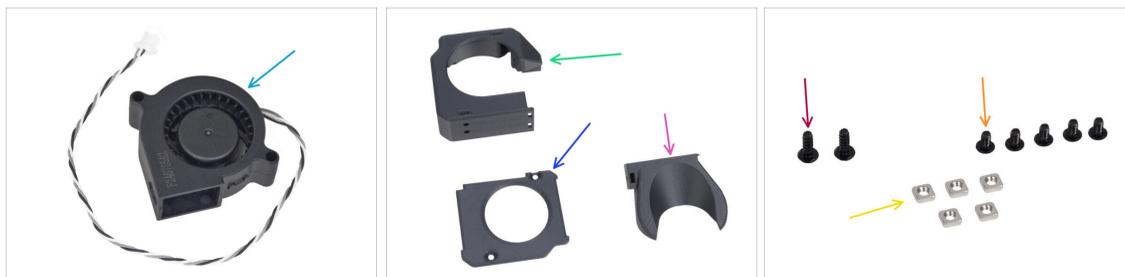
- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ Ventola Hotend (1x) *rimossa in precedenza*
- ◆ Vite M3x18 (2x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 27 Montare la ventola dell'hotend



- ◆ Fissa la ventola dell'hotend sul dissipatore con due viti M3x18 sul lato sinistro. **Stringi la vite delicatamente, ma con decisione**, altrimenti l'involucro di plastica potrebbe rompersi. **Il cavo deve essere rivolto verso l'angolo in basso a sinistra.**
- ⚠ **C'è un adesivo sulla ventola dell'hotend, l'adesivo deve trovarsi sul lato posteriore della ventola, non visibile.**
- ◆ Fai passare il cavo della ventola attraverso il ritaglio del supporto della ventola.
- ◆ Guida il cavo della ventola tra i fori delle viti a testa zigrinata sotto il canale dei cavi e collegalo allo **slot inferiore** della LoveBoard.

## PASSO 28 Ventola di stampa: preparazione dei componenti



- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ Ventola di stampa MK4S (1x)
- ◆ Fan-case (1x)
- ◆ Fan-case-cover (1x)
- ◆ Fan-shroud (1x)
- ◆ Vite 3x8sT (2x)
- ◆ Vite M3x5rT (5x)
- ◆ Dado M3nS (5x)

## PASSO 29 Montaggio dell'involucro della ventola di stampa



- ◆ Dalla superficie piatta della scatola della ventola, inserisci due dadi M3nS fino in fondo nei fori.
- ◆ **Ricontrolla** lateralmente che il dado inserito sia allineato con il foro presente sul pezzo.
- ◆ Dal lato opposto, inserisci due dadi M3nS fino in fondo nei fori. Controlla che i dadi siano completamente inseriti.
- ◆ Inserisci un dado M3nS nel foro della copertura della ventola.

## PASSO 30 Montaggio della ventola di stampa



- ◆ Inserisci la ventola di stampa MK4S nel suo alloggiamento.
- ◆ Fai passare il cavo della ventola di stampa attraverso il canale della scatola della ventola.
- ◆ Chiudi la ventola con il Fan-case-cover.
- ◆ Fissa il coperchio con due viti 3x8sT.
- ⓘ Le viti avvitano direttamente nella plastica, quindi potrebbe esserci una certa resistenza.

## PASSO 31 Montaggio del copriventola



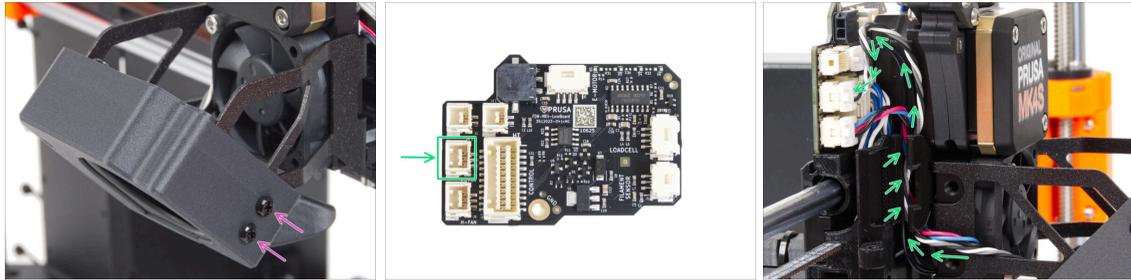
- ❗ Fissa la copertura della ventola al gruppo della ventola di stampa. Nota i due denti sul copriventola e i due fori rettangolari nel gruppo della ventola.
- 🔵 Per prima cosa, inserisci i denti nei ritagli rettangolari.
- 🟢 Chiudi il convogliatore della ventola e fissalo con la vite M3x5rT.
- ⚠️ Usa una forza ragionevole per evitare di rompere le parti.

## PASSO 32 Montaggio del gruppo ventola di stampa



- 🟠 Prendi il gruppo della ventola di stampa e guida il cavo della ventola attraverso il foro sul lato sinistro del supporto della ventola.
- 📌 Utilizza lo stesso ritaglio attraverso il quale passa il cavo della ventola del dissipatore.
- 🔵 Fai scorrere le tasche laterali del gruppo della ventola di stampa sulle due "forchette" del supporto della ventola.
- 🟡 Assicurati che i fori di entrambe le parti siano allineati.
- 🟡 Dal lato sinistro del supporto della ventola, fissa le due parti insieme utilizzando due viti M3x5rT.

## PASSO 33 Collegamento della ventola di stampa



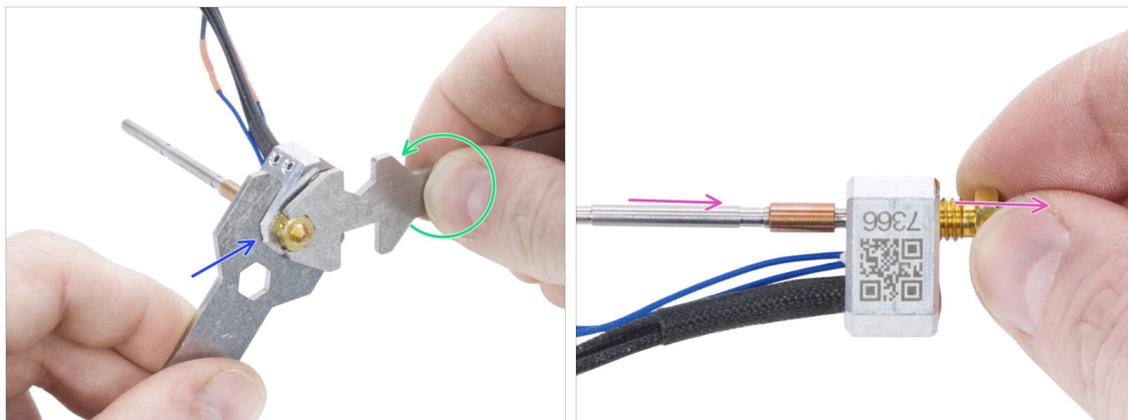
- ◆ Dal lato destro del supporto della ventola, fissa le due parti insieme utilizzando due viti M3x5rT.
- ◆ Fai passare il cavo della ventola di stampa attraverso il canale del carrello X e collega il connettore allo slot centrale della LoveBoard.

## PASSO 34 Prusa Nozzle CHT: preparazione dei componenti



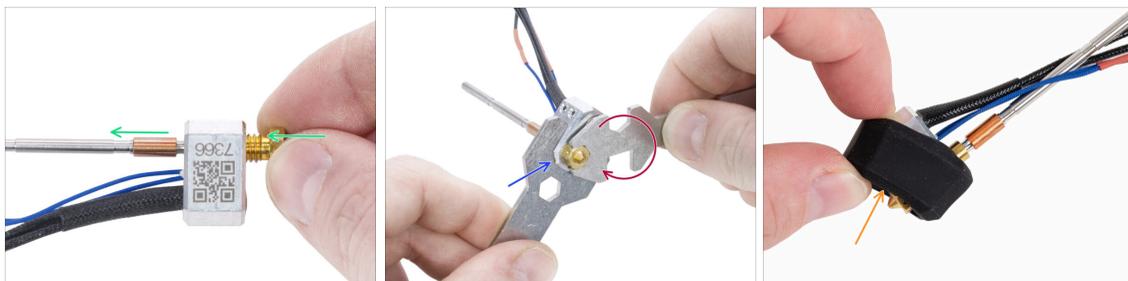
- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ Gruppo hotend MK4 (1x) *rimosso in precedenza*
- ◆ Nuovo Prusa Nozzle CHT 0.4 (1x)
- ◆ Calzino in silicone Nextruder (1x)
- ⓘ Il calzino in silicone per Nextruder è opzionale ma consigliato per garantire temperature stabili, pulizia dell'hotend e protezione durante la stampa ad alta temperatura.
- ◆ Per maggiori informazioni, leggi l'articolo [Calzino in silicone per Nextruder](#).

## PASSO 35 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 36 Installazione dell'ugello Prusa Nozzle CHT



- Avvita il nuovo 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). Si raccomanda l'uso di una chiave dinamometrica.
- Reinserisci il calzino in silicone sul blocco riscaldatore. Questa operazione è facoltativa.
- ⓘ Conserva l'ugello Prusa rimosso come ricambio. Sebbene sia pienamente compatibile con la stampante MK4S/MK3.9S, ti consigliamo di utilizzare il nuovo Prusa Nozzle CHT, che presenta una tecnologia di flusso del materiale migliorata.

## PASSO 37 Inserimento del gruppo hotend: preparazione dei componenti

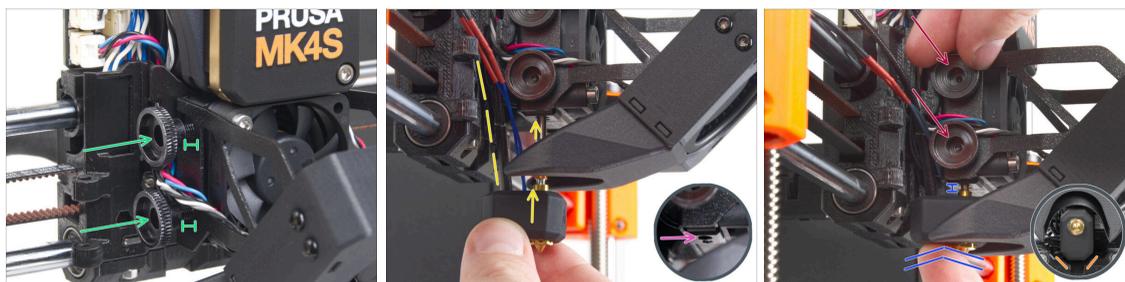


● Per i seguenti passi prepara:

● Gruppo Hotend (1x) *assemblato in precedenza*

● Vite a testa zigrinata (2x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 38 Inserimento del gruppo hotend



● Inserisci due viti a testa zigrinata nel dissipatore. **Non stringerle a fondo.** Due giri sono sufficienti per ora.

● Osserva attentamente la parte inferiore del dissipatore e troverai il foro per l'assemblaggio dell'hotend.

● Inserisci il tubo di montaggio dell'hotend nel foro e fai scorrere il tutto nel dissipatore.

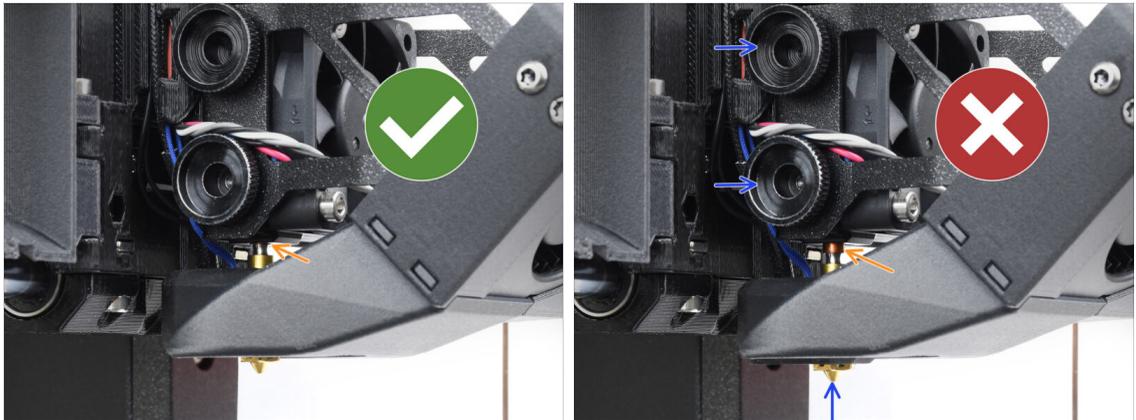
● Spingi il gruppo hotend fino in fondo nel dissipatore. Dovrebbe esserci uno spazio di circa 2 mm tra il dissipatore e la parte in ottone dell'ugello.

● Mentre spingi il gruppo hotend verso l'interno, **stringi a fondo entrambe le viti a testa zigrinata.**

⚠ **Evita di schiacciare i cavi tra le viti e il dissipatore!**

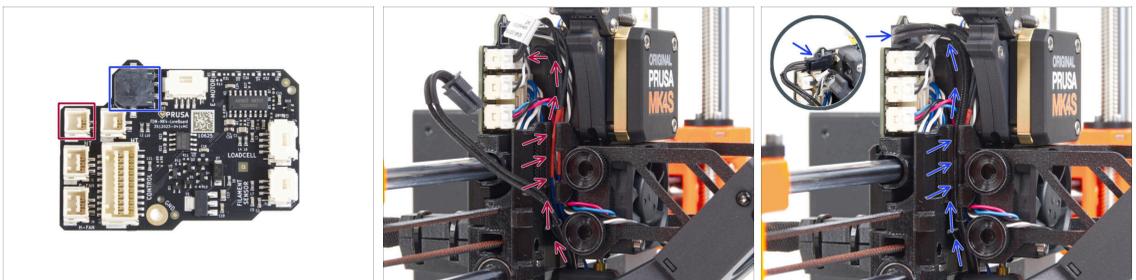
● Dal lato inferiore, controlla che l'hotend sia orientato correttamente. Deve rientrare tra gli intagli del carrello X.

## PASSO 39 Controllo dell'inserimento dell'ugello



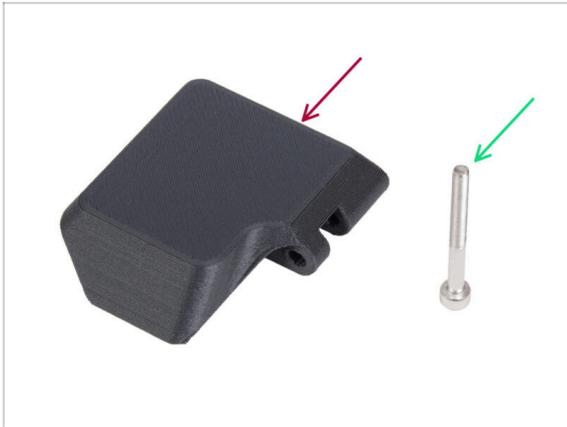
- Verifica che l'ugello sia completamente inserito. Quando il dissipatore è ben posizionato, l'anello di rame sull'ugello dovrebbe essere nascosto all'interno del dissipatore.
- ⓘ Se non è inserito a fondo, il trasferimento di calore può risultare insufficiente e causare problemi come l'intasamento dell'ugello.
- Per regolare la posizione dell'ugello, allenta le viti, riposiziona l'ugello e poi riavvita le viti, mentre spingi il gruppo hotend verso l'alto.

## PASSO 40 Collegare i cavi dell'hotend



- Guida il termistore dell'hotend attraverso il canale del cavo nel carrello X e collegalo alla LoveBoard.
- Fai passare il cavo del riscaldatore dell'hotend attraverso il canale del cavo nel carrello X e collegalo alla LoveBoard.

## PASSO 41 Coperchio dello sportello della ventola: preparazione dei componenti



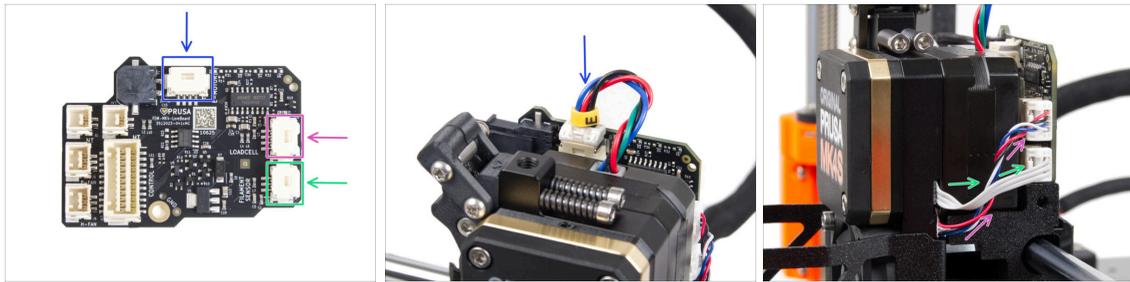
- Per i seguenti passi prepara:
- Fan-door-cover (1x)
  - Vite M3x30 (1x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 42 Montare il Fan-door-cover



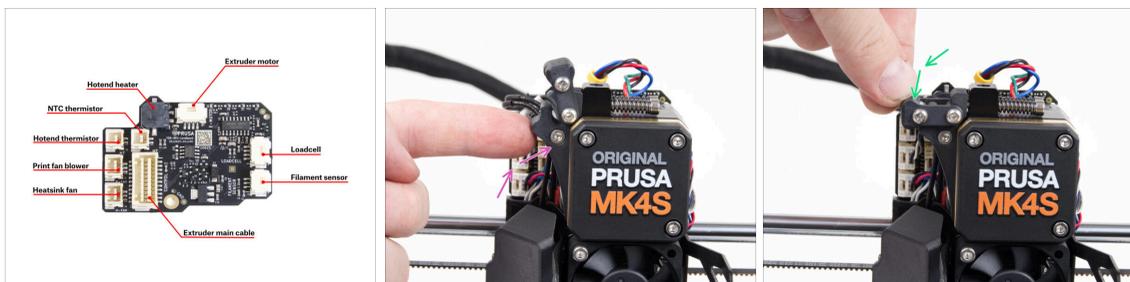
- Attacca la cerniera dello sportello (Fan-door-cover) alla sua controparte sul carrello X. I fori di entrambe le parti devono essere allineati.
- Inserisci la vite M3x30 nella cerniera dello sportello della ventola. Stringi completamente la vite, poi allentala di un quarto di giro. **Lo sportello della ventola deve potersi muovere liberamente!**

## PASSO 43 Connettere i cavi estrusore



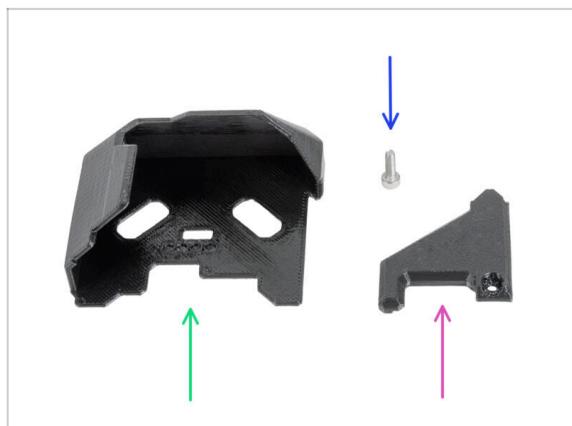
- Collega il cavo del motore dell'estrusore al connettore sul lato superiore della LoveBoard.
- Collega il cavo della cella di carico proveniente dalla destra del dissipatore allo slot superiore sul lato destro della LoveBoard.
- Collega il cavo del sensore di filamento allo slot inferiore sul lato destro della LoveBoard.

## PASSO 44 LoveBoard: Controllo del cablaggio



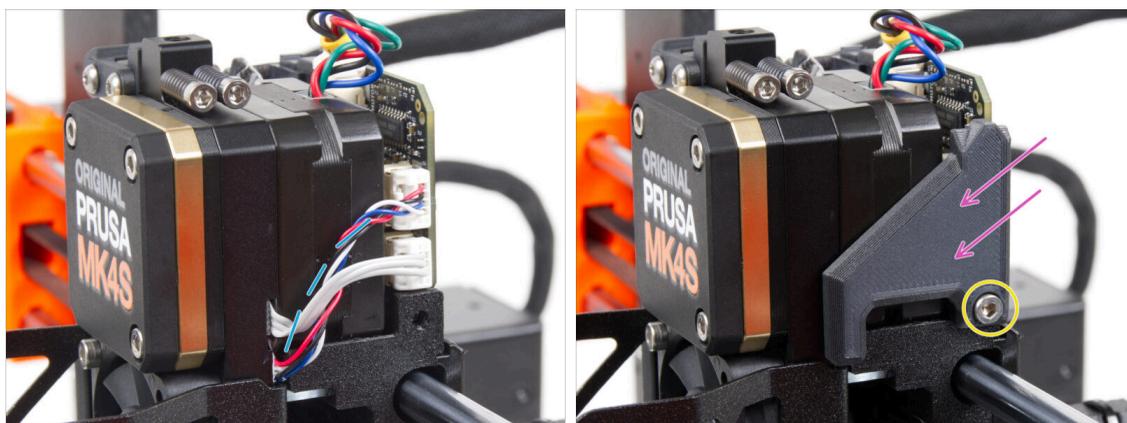
- ⚠ Prima di coprire l'elettronica, controlla il collegamento di tutti i cavi. Clicca sull'anteprima ad alta risoluzione nell'angolo in alto a sinistra.**
- **Se non lo hai ancora fatto, chiudi il meccanismo del tenditore prima di procedere con il passo successivo. Procedi con il seguente ordine:**
    - Chiudi il tenditore verso l'estrusore
    - Chiudi l'idler-swivel e bloccalo sul gruppo del tenditore dell'estrusore.

## PASSO 45 Coprire la LoveBoard: preparazione dei componenti



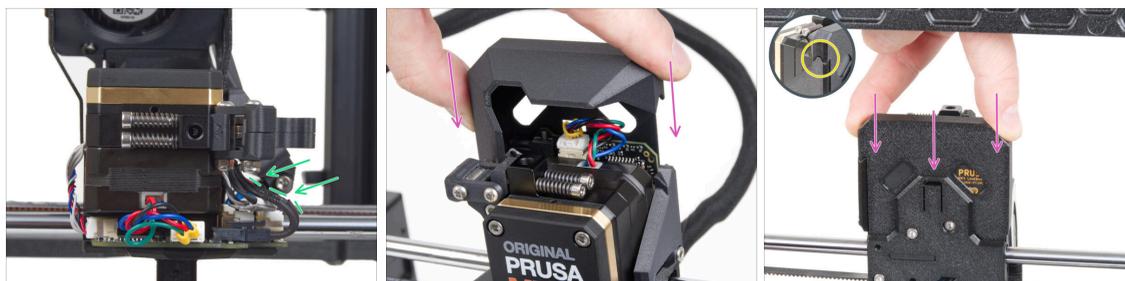
- Per i seguenti passi prepara:
- LoveBoard-cover (1x) *nuova parte*
- LoveBoard-cover-right (1x) *nuova parte*
- Vite M3x10 (1x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 46 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 47 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 48 Che cosa resta (parte 1)



- ◆ **Non avrai più bisogno di queste parti:**
- ◆ Assemblaggio della ventola di stampa (1x)
- ◆ Vecchio PG-case (1x)
- ◆ Vecchia copertura Loveboard (1x)
- ◆ Vecchia LoveBoard-cover-right (1x)
- ◆ Vecchio Dado tenditore (1x)
- ◆ Vecchio Idler-swivel (2x)
- ◆ Vecchie parti Idler-lever-a (1x) e Idler-lever-b (1x)
- ⓘ L'elenco continua nel prossimo passo...

## PASSO 49 Che cosa resta (parte 2)



● Piastra principale (1x)

ⓘ Anche se non hai rimosso la piastra principale dalla tua stampante, questa era inclusa nel kit di aggiornamento. Con il tempo, il componente potrebbe usarsi leggermente, quindi è consigliabile conservarlo come ricambio.

● Prusa Nozzle (1x) o altro ugello acquistato

## PASSO 50 È l'ora delle Haribo!



● Ora ti sembra di poter aggiustare qualsiasi cosa, vero? :)

● Mangia due orsetti gommosi.

## PASSO 51 Il Nextruder è aggiornato!

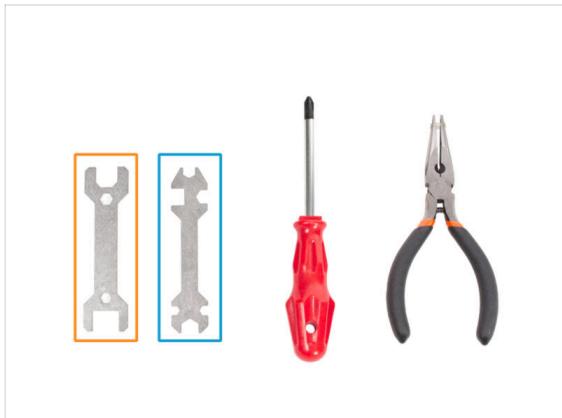
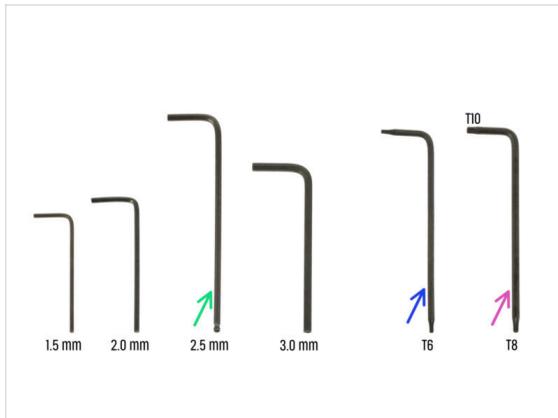


- ◆ È stata dura, ma ce l'hai fatta!
- ◆ Ci siamo quasi. Continuiamo con il capitolo 5. **Aggiornamento della connettività.**

## 4B. Aggiornamento del Nextruder (MMU3)



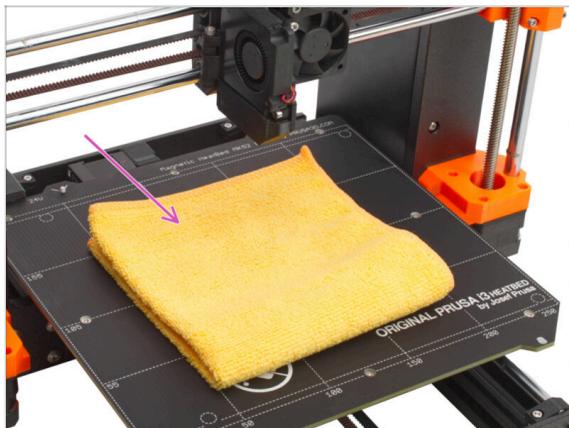
## PASSO 1 Attrezzi necessari per questo capitolo



### ● Per questo capitolo prepara:

- Chiave a brugola da 2.5mm
- Chiave Torx T6
- Chiave Torx T10/8
- Chiave 13-16
- Chiave universale

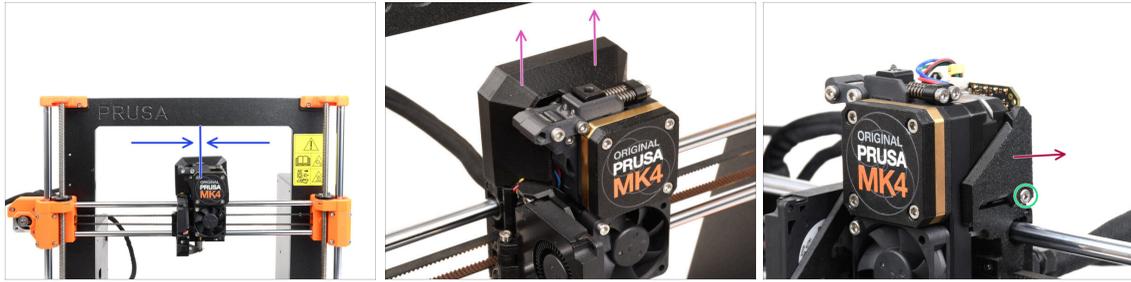
## PASSO 2 Proteggere il piano riscaldato



⚠ **È ALTAMENTE CONSIGLIATO proteggere il piano riscaldato.**

- 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 3 Scopercchiare il Nextruder



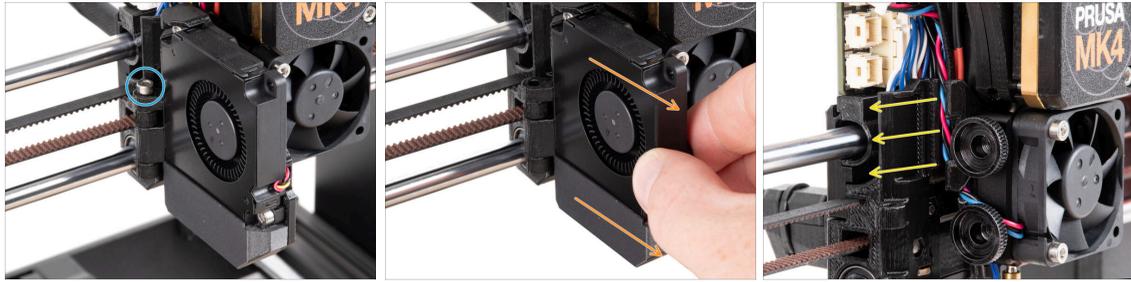
- ⓘ Alcune immagini possono mostrare tre o quattro viti sul coperchio del riduttore, ma questo non influisce sul processo di montaggio. Se necessario, riceverai istruzioni.
- 🔵 Sposta il Nextruder all'incirca al centro dell'asse X per avere un migliore accesso all'intero gruppo.
- 🟡 Rimuovi la copertura LoveBoard-cover facendola scorrere verso l'alto.
- 🟢 Dal lato destro del Nextruder, sgancia e rimuovi la vite M3x10.
- 🔴 Rimuovi la copertura LoveBoard-cover-right dalla stampante.

### PASSO 4 Disconnettere i cavi Nextruder



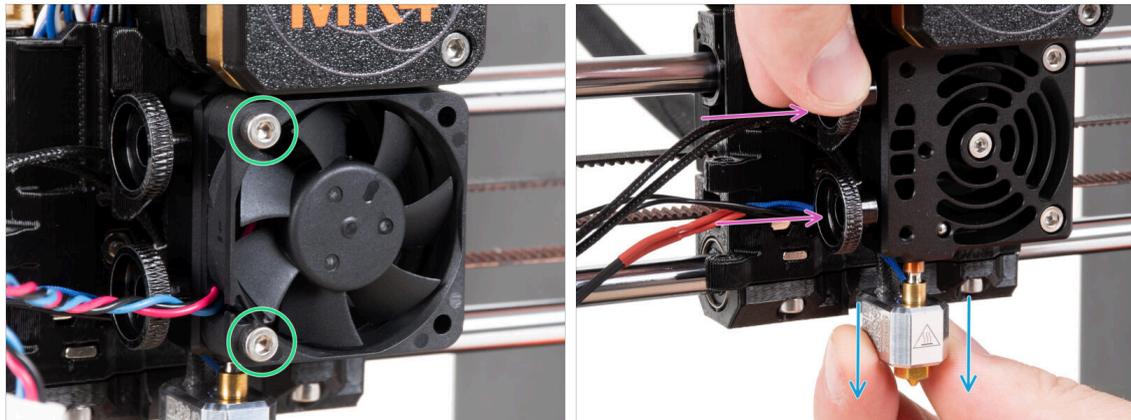
- ⚠ Su ciascuno dei connettori sono presenti dei fermi di sicurezza che vanno premuti per poter rimuovere il connettore.
- 🔴 Scollega tutti i connettori piccoli dal lato sinistro della LoveBoard.
- 🔵 Scollega il motore del Nextruder (contrassegnato dalla lettera E).
- 🟡 Scollega entrambi i cavi dal lato destro di Nextruder.

## PASSO 5 Rimuovere il gruppo ventola di stampa



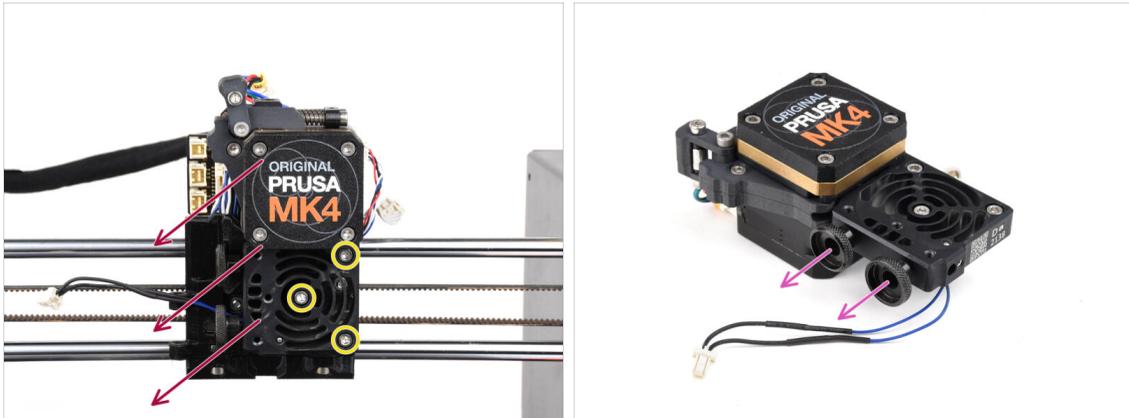
- Rimuovi la vite M3x40 dalla cerniera dello sportello della ventola.
- Estrai il gruppo della ventola di stampa dal Nextruder.
- Rimuovi tutti i cavi dalla canalina.

## PASSO 6 Rimozione della ventola del dissipatore hotend



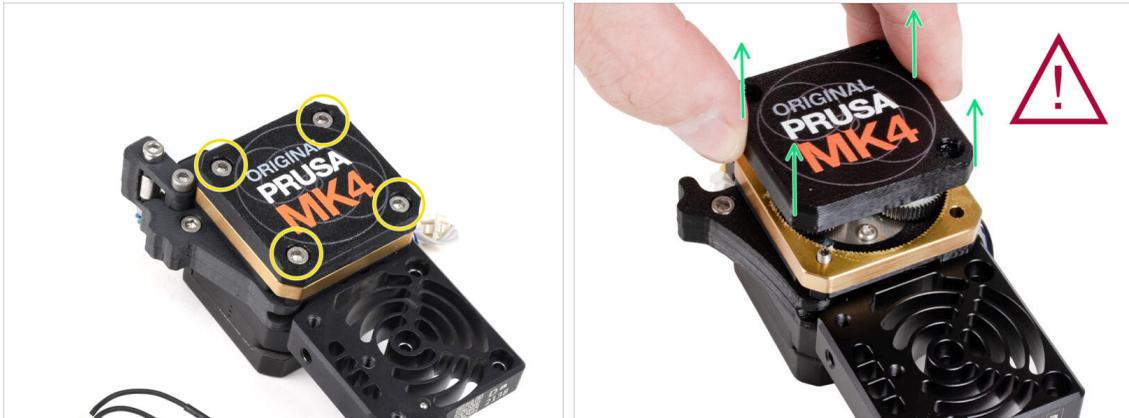
- Allenta le due viti M3x20 che fissano la ventola del dissipatore e rimuovila dal Nextruder.
- Allenta entrambe le viti a testa zigrinata.
- Estrai il gruppo hotend dal Nextruder.

## PASSO 7 Rimozione del Nextruder



- Allenta le tre viti M3x10 che montano il gruppo Nextruder.
  - ⚠ **Quando allenti il Nextruder, tienilo con la mano per evitare che cada.**
- Rimuovi il gruppo Nextruder dal carrello X.
- Mettiamo da parte la stampante per un momento e andiamo avanti con Nextruder.
- Rimuovi entrambe le viti a testa zigrinata dal dissipatore.
- ⚠ **Non buttare via nessuna parte.**

## PASSO 8 Scoprire il riduttore



- ⓘ Esistono due varianti del coperchio del riduttore, una con tre viti e una con quattro viti. La procedura è la stessa per entrambe.
- ⚠ **ATTENZIONE:** la seguente procedura deve essere eseguita con estrema attenzione e cautela. **Nessuna parte del riduttore deve essere rimossa.**
- ⓘ Se una qualsiasi parte dell'insieme si allenta, contatta il nostro servizio di assistenza clienti.
- Rilascia e rimuovi le viti che fissano il PG-case.
  - Quando rimuovi le viti, tieni l'anello PG-ring (parte in ottone dorato) per evitare che scivoli via.
- ⚠ Alcune versioni della stampante hanno tre viti, altre quattro.
- Rimuovi con estrema cautela e lentamente il PG-case dal Nextruder.
- ⚠ Evita che sporco o detriti entrino nel riduttore.

## PASSO 9 PG-case: preparazione componenti



### ● Per i seguenti passi prepara:

- PG-case (1x) *nuova parte*

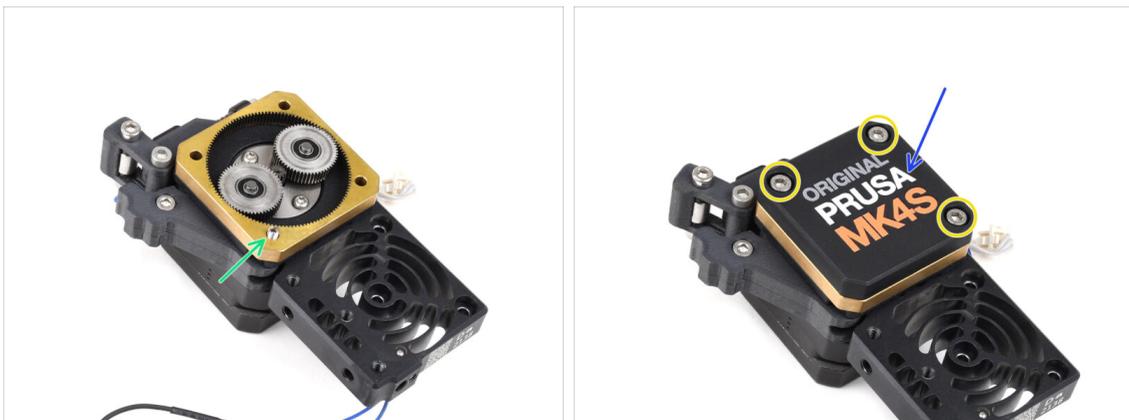
ⓘ La precedente PG-case stampata su MK4 richiedeva una rondella all'interno. La nuova versione per MK4S è stampata a iniezione e non necessita di rondella.

- Vite M3x25 (3x) *rimosse in precedenza*

⚠ **Solo nel caso in cui si disponga di un Nextruder a 4 viti, è necessario anche questo:**

- Vite a grano M3x25 (1x)

## PASSO 10 Installare il nuovo PG-case



⚠ **Nel caso in cui tu abbia la versione a 4 viti del Nextruder:**

- Installa la vite di fissaggio nell'apertura contrassegnata, passando attraverso la ruota dentata e il tenditore. Serrala completamente.
- Posiziona il PG-case sul riduttore.
- Fissalo con tre viti M3x25. **Per il momento non stringerle del tutto.**
- ⓘ Le viti della custodia PG-case saranno completamente serrate durante l'autotest nel capitolo finale.

## PASSO 11 Assemblare il Nextruder: preparazione dei componenti



● **Per i seguenti passi prepara:**

- Supporto ventola MK4S (1x)
- Distanziatore del dissipatore (1x)
- Vite M3x12 (3x)

⚠ **Non riutilizzare le viti M3x10 rimosse in precedenza. A causa delle nuove parti, ora sono necessarie viti M3x12 più lunghe.**

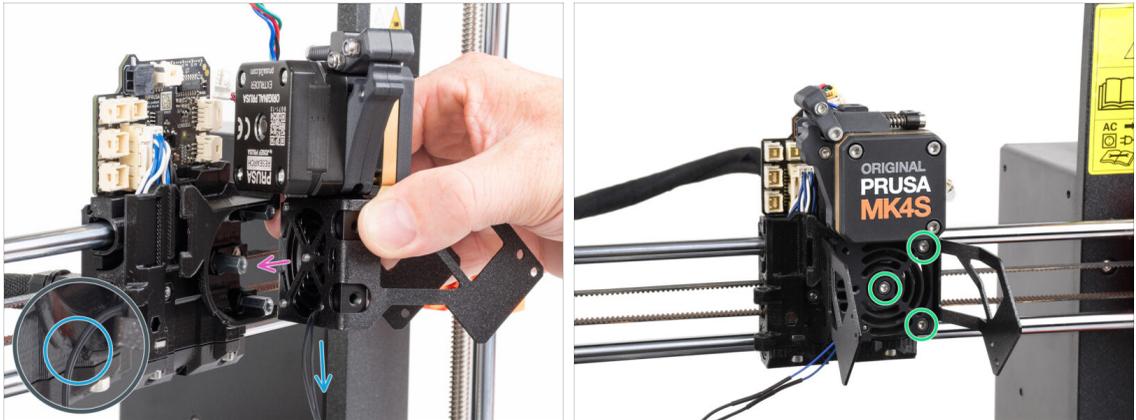
## PASSO 12 Assemblaggio del Nextruder



- Dal lato anteriore del Nextruder (lato del pg-case con il logo della stampante), inserisci tre viti M3x12 nel dissipatore.
- Dal lato opposto del Nextruder, inserisci il distanziatore del dissipatore sulle tre viti.
  - Assicurati che la sporgenza sporga verso di te (come le viti).
- Dal lato del motore dell'estrusore, collega il supporto della ventola MK4S al dissipatore.

⚠ **Attento a non schiacciare il cavo del termistore NTC. Fallo passare attraverso il foro come mostrato nel dettaglio.**

## PASSO 13 Collegare il Nextruder



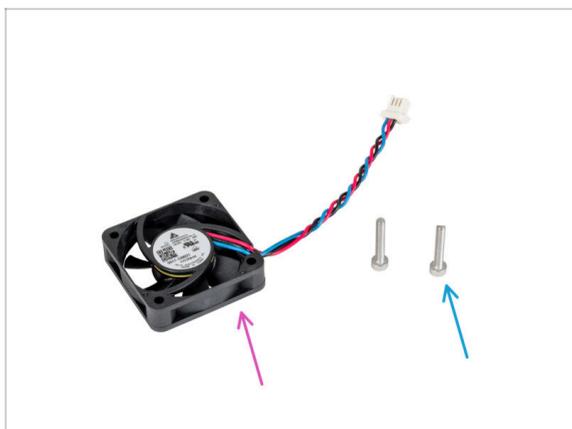
- Posiziona il gruppo Nextruder sui distanziali del carrello X. Allinea le tre viti con i tre distanziali.
- Nella parte in plastica c'è un ritaglio. **Fai passare il cavo del termistore attraverso questa fessura.**
- ⚠ **NON SCHIACCIARE NESSUN CAVO!**
- Allinea le viti del dissipatore con i distanziatori del carrello X e unisci le due parti stringendole. Inizia con quella centrale.

## PASSO 14 Connettere il termistore NTC



- Individua il canale per i cavi sul lato sinistro del carrello X. Nei passi successivi faremo passare alcuni dei cavi attraverso questo canale.
- Guida il termistore NTC fino allo slot della LoveBoard facendolo passare nell'apposito canale del carrello X.

## PASSO 15 Montaggio della ventola dell'hotend: preparazione dei componenti



- Per i seguenti passi prepara:
- Ventola Hotend (1x) *rimossa in precedenza*
- Vite M3x18 (2x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 16 Montare la ventola dell'hotend



- Fissa la ventola dell'hotend sul dissipatore con due viti M3x18 sul lato sinistro. **Stringi la vite delicatamente, ma con decisione**, altrimenti l'involucro di plastica potrebbe rompersi. **Il cavo deve essere rivolto verso l'angolo in basso a sinistra.**
- ⚠ C'è un adesivo sulla ventola dell'hotend, l'adesivo deve trovarsi sul lato posteriore della ventola, non visibile.
- Fai passare il cavo della ventola attraverso il ritaglio del supporto della ventola.
- Guida il cavo della ventola tra le viti a testa zigrinata sotto il canale dei cavi e collegalo allo **slot inferiore** della LoveBoard.

## PASSO 17 Ventola di stampa: preparazione dei componenti



● Per i seguenti passi prepara:

- Ventola di stampa MK4S (1x)
- Fan-case (1x)
- Fan-case-cover (1x)
- Fan-shroud (1x)
- Vite 3x8sT (2x)
- Vite M3x5rT (5x)
- Dado M3nS (5x)

## PASSO 18 Montaggio dell'involucro della ventola di stampa



- Dalla superficie piatta della scatola della ventola, inserisci due dadi M3nS fino in fondo nei fori.
  - **Ricontrolla** lateralmente che il dado inserito sia allineato con il foro presente sul pezzo.
- Dal lato opposto, inserisci due dadi M3nS fino in fondo nei fori. Controlla che i dadi siano completamente inseriti.
- Inserisci un dado M3nS nel foro della copertura della ventola.

## PASSO 19 Montaggio della ventola di stampa



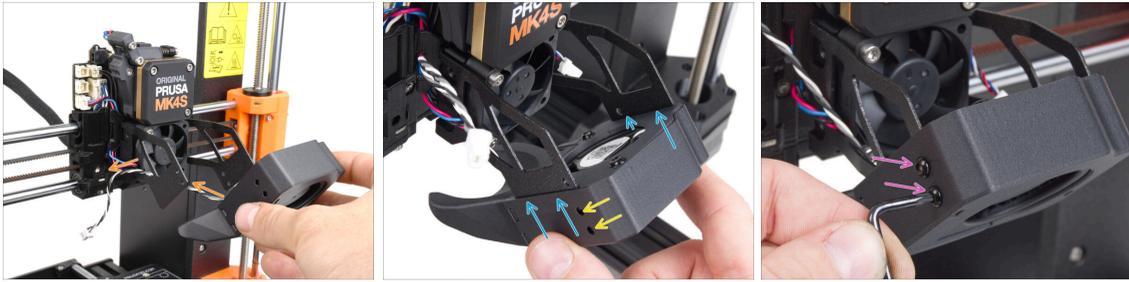
- Inserisci la ventola di stampa MK4S nel suo alloggiamento.
  - Fai passare il cavo della ventola di stampa attraverso il canale della scatola della ventola.
  - Chiudi la ventola con il Fan-case-cover.
  - Fissa il coperchio con due viti 3x8sT.
- i** Le viti avvitano direttamente nella plastica, quindi potrebbe esserci una certa resistenza.

## PASSO 20 Montaggio del copriventola



- i** Fissa la copertura della ventola al gruppo della ventola di stampa. Nota i due denti sul copriventola e i due fori rettangolari nel gruppo della ventola.
  - Per prima cosa, inserisci i denti nei ritagli rettangolari.
  - Chiudi il convogliatore della ventola e fissalo con la vite M3x5rT.
- !** Usa una forza ragionevole per evitare di rompere le parti.

## PASSO 21 Montaggio del gruppo ventola di stampa



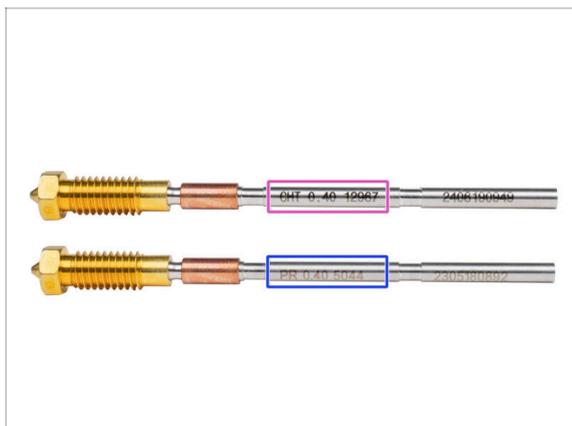
- Prendi il gruppo della ventola di stampa e guida il cavo della ventola attraverso il foro sul lato sinistro del supporto della ventola.
- 📌 Utilizza lo stesso ritaglio attraverso il quale passa il cavo della ventola del dissipatore.
- Monta il gruppo della ventola di stampa in modo che le forchette metalliche del supporto della ventola si inseriscano nella parte stampata.
- Assicurati che i fori di entrambe le parti siano allineati.
- Dal lato sinistro del supporto della ventola, fissa le due parti insieme utilizzando due viti M3x5rT.

## PASSO 22 Collegamento della ventola di stampa



- Dal lato destro del supporto della ventola, fissa le due parti insieme utilizzando due viti M3x5rT.
- Fai passare il cavo della ventola di stampa attraverso il canale del carrello X e collega il connettore allo slot centrale della LoveBoard.

## PASSO 23 Informazioni Prusa Nozzle



⚠ Esistono due varianti dell'ugello Prusa Nozzle che vengono fornite con le stampanti:

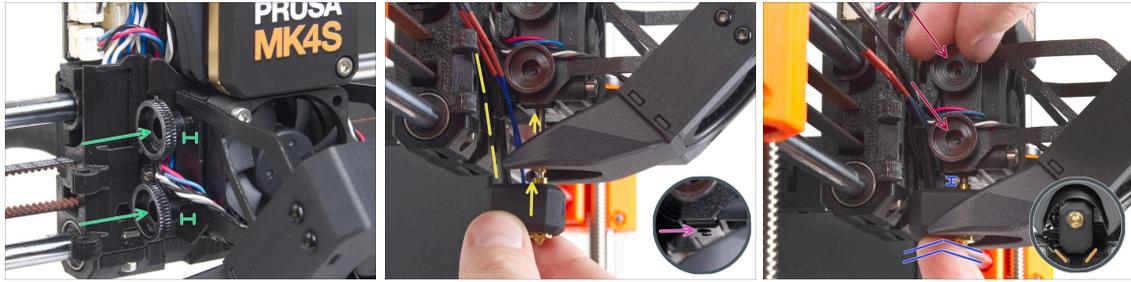
- ◆ Ugello Prusa Nozzle in ottone CHT ad alto flusso (marcato CHT)
- ◆ Ugello Prusa Nozzle in ottone (marcato PR)
- ◆ Per una **MK4S**, l'ugello Prusa CHT è solitamente un'opzione predefinita. Tuttavia, quando si utilizza la **MMU3**, si consiglia di continuare a utilizzare l'**ugello Prusa Nozzle standard** per ottenere prestazioni ottimali.
- ⓘ Sebbene sia possibile stampare con il Prusa Nozzle CHT, è necessario tenere presente che sono necessarie impostazioni specifiche per ottenere stampe multicolore di alta qualità.
  - ◆ Per sostituire l'ugello della MK4SMK3.9S, segui le istruzioni fornite nel manuale dedicato [Come sostituire l'ugello Prusa \(MK4S/MK3.9S\)](#).

## PASSO 24 Inserimento del gruppo hotend: preparazione dei componenti



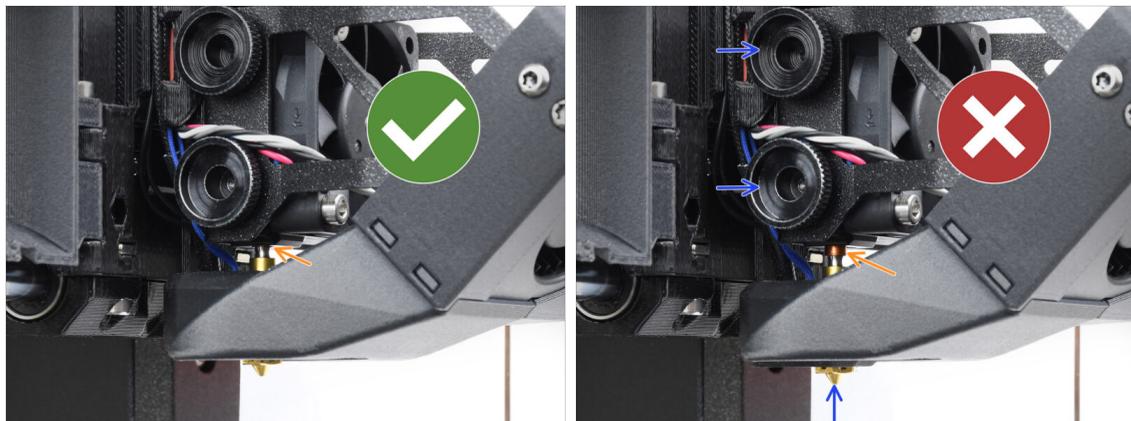
- ◆ Per i seguenti passi prepara:
- ◆ Gruppo Hotend (1x) *rimosso in precedenza*
- ◆ Vite a testa zigrinata (2x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 25 Inserimento del gruppo hotend



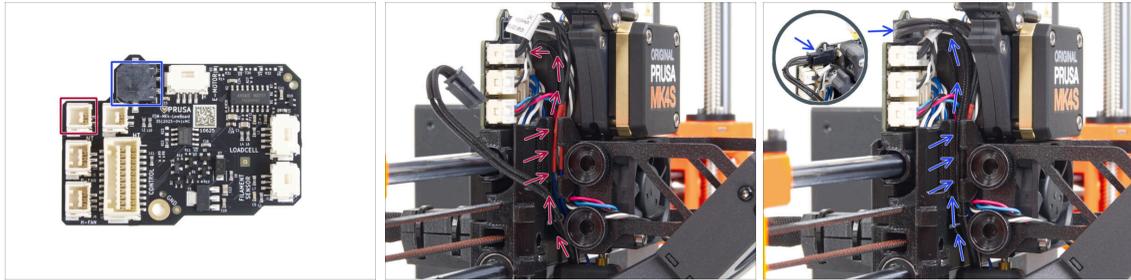
- ◆ Inserisci due viti a testa zigrinata nel dissipatore. **Non stringerle a fondo.** Due giri sono sufficienti per ora.
  - ◆ Osserva attentamente la parte inferiore del dissipatore e troverai il foro per l'assemblaggio dell'hotend.
  - ◆ Inserisci il tubo di montaggio dell'hotend nel foro e fai scorrere il tutto nel dissipatore.
  - ◆ Spingi il gruppo hotend fino in fondo nel dissipatore. Dovrebbe esserci uno spazio di circa 2 mm tra il dissipatore e la parte in ottone dell'ugello.
  - ◆ Mentre spingi il gruppo hotend verso l'interno, **stringi a fondo entrambe le viti a testa zigrinata.**
- ⚠ **Evita di schiacciare i cavi tra le viti e il dissipatore!**
- ◆ Dal lato inferiore, controlla che l'hotend sia orientato correttamente. Deve rientrare tra gli intagli del carrello X.

## PASSO 26 Controllo dell'inserimento dell'ugello



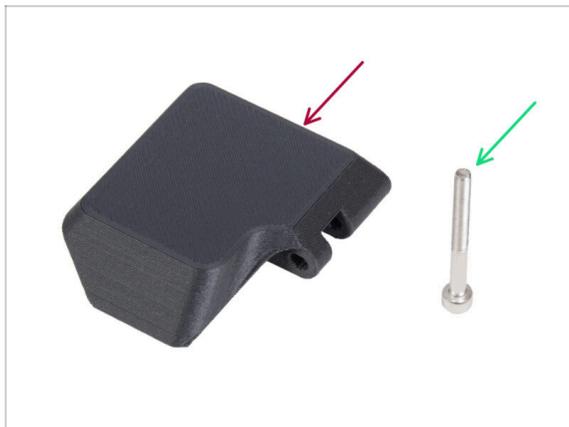
- ◆ Verifica che l'ugello sia completamente inserito. Se è inserito correttamente, l'anello di rame sull'ugello non dovrebbe essere visibile.
- i Se non è inserito a fondo, il trasferimento di calore può risultare insufficiente e causare problemi come l'intasamento dell'ugello.
- ◆ Per regolare la posizione dell'ugello, allenta le viti, riposiziona l'ugello e poi riavvita le viti, mentre spingi il gruppo hotend verso l'alto.

## PASSO 27 Collegare i cavi dell'hotend



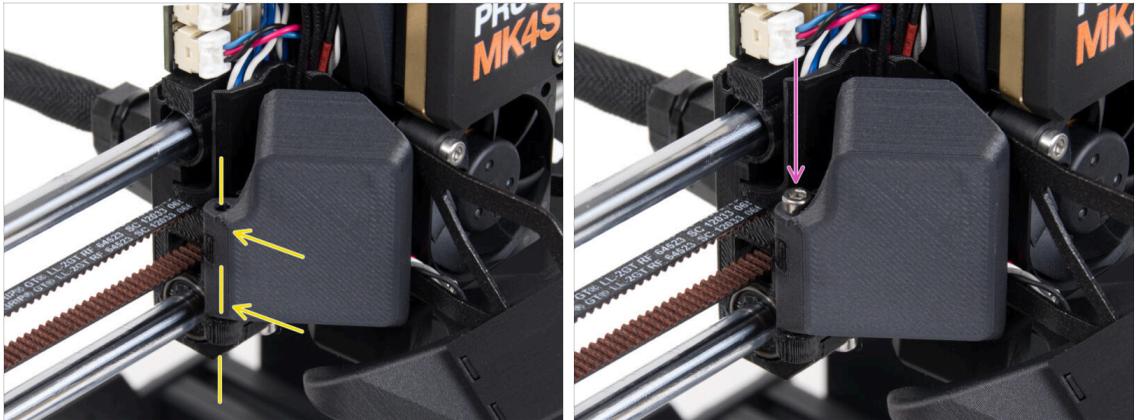
- Guida il termistore dell'hotend attraverso il canale del cavo nel carrello X e collegalo alla LoveBoard.
- Fai passare il cavo del riscaldatore dell'hotend attraverso il canale del cavo nel carrello X e collegalo alla LoveBoard.

## PASSO 28 Coperchio dello sportello della ventola: preparazione dei componenti



- Per i seguenti passi prepara:
- Fan-door-cover (1x)
- Vite M3x30 (1x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 29 Montare il Fan-door-cover



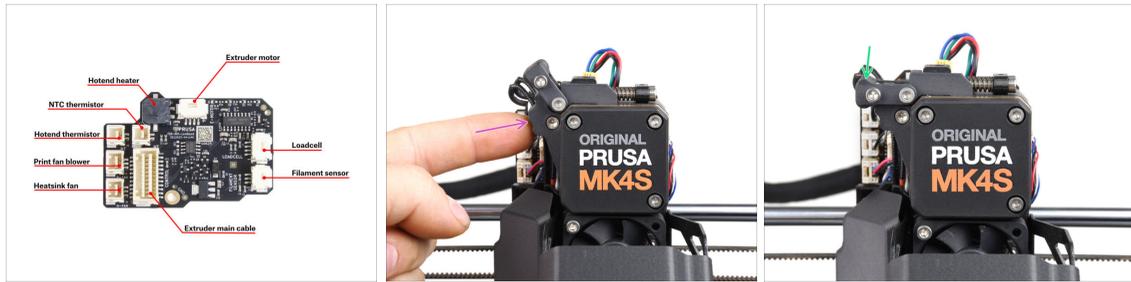
- Attacca la cerniera dello sportello (Fan-door-cover) alla sua controparte sul carrello X. I fori di entrambe le parti devono essere allineati.
- Inserisci la vite M3x30 nella cerniera dello sportello della ventola. Stringi completamente la vite, poi allentala di un quarto di giro. **Lo sportello della ventola deve potersi muovere liberamente!**

## PASSO 30 Connettere i cavi estrusore



- Collega il cavo del motore dell'estrusore al connettore sul lato superiore della LoveBoard.
- Collega il cavo della cella di carico proveniente dalla destra del dissipatore allo slot superiore sul lato destro della LoveBoard.
- Collega il cavo del sensore di filamento allo slot inferiore sul lato destro della LoveBoard.

## PASSO 31 LoveBoard: Controllo del cablaggio

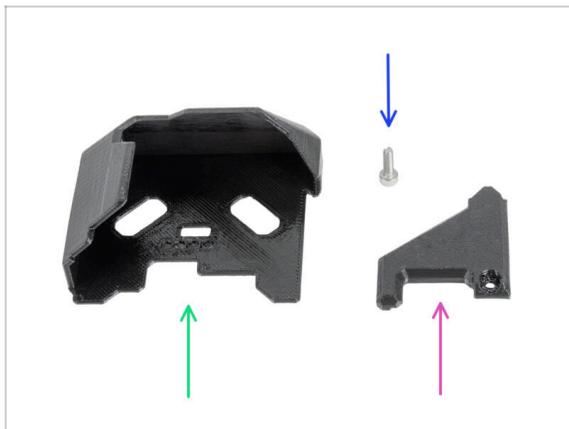


**⚠ Prima di coprire l'elettronica, controlla il collegamento di tutti i cavi. Clicca sull'anteprima ad alta risoluzione nell'angolo in alto a sinistra.**

● **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.

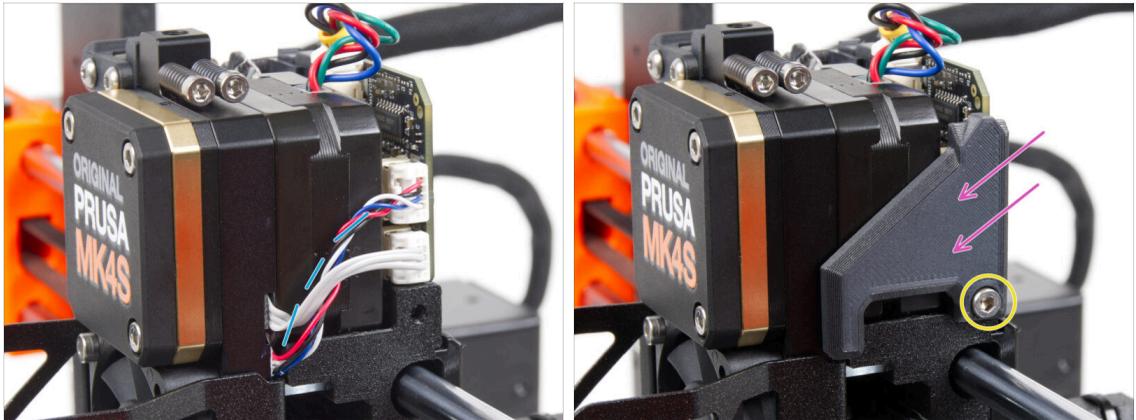
## PASSO 32 Coprire la LoveBoard: preparazione dei componenti



● **Per i seguenti passi prepara:**

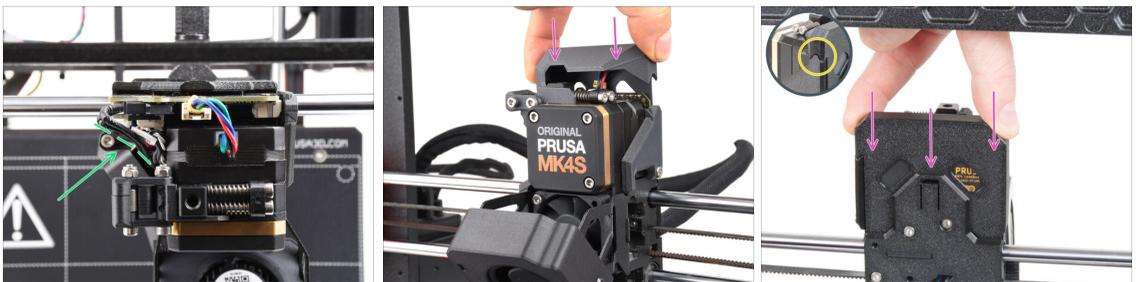
- LoveBoard-cover (1x) *nuova parte*
- LoveBoard-cover-right (1x) *nuova parte*
- Vite M3x10 (1x) *rimossa in precedenza*

## PASSO 33 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 34 Coprire la LoveBoard: copertura superiore



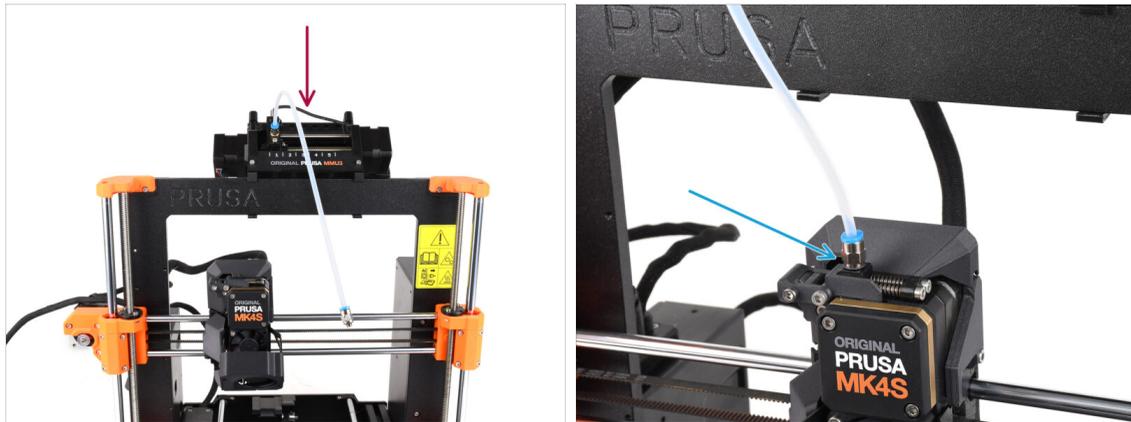
- Spingi tutti i cavi verso l'estrusore per creare più spazio intorno ad essi. Vedi l'immagine.
- Fai scorrere il coperchio della Loveboard sull'estrusore. Poi spingila fino in fondo. Il coperchio deve essere posizionato dietro la parte X-carriage-back.
- ⚠ **Fai attenzione a non schiacciare nessun cavo!**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

## PASSO 35 Il Nextruder è aggiornato!



◆ È stata dura, ma ce l'hai fatta!

## PASSO 36 Collegare l'unità MMU3



- ◆ Prendi l'unità MMU3 e fissala al centro del telaio.
- ◆ Collega il raccordo del tubo in PTFE al Nextruder.

## PASSO 37 Connettere l'unità MMU3



- Sul retro dell'unità, collega il cavo MMU-Stampante.
- Utilizzando una fascetta, fissa il cavo nella posizione segnata.

## PASSO 38 È l'ora delle Haribo!



- Ora ti sembra di poter aggiustare qualsiasi cosa, vero? :)
- Mangia due orsetti gommosi.
- Ci siamo quasi. Continuiamo con il capitolo 5. **Aggiornamento della connettività.**

## 5. Aggiornamento della connettività

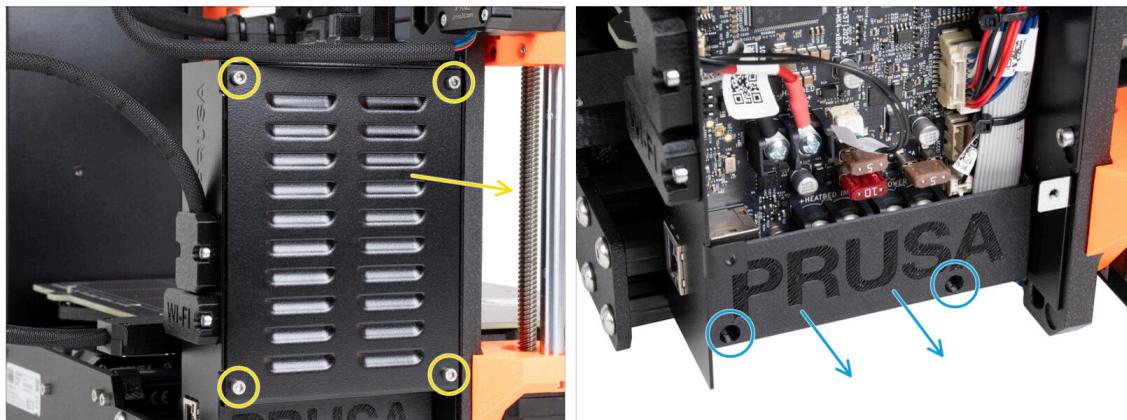


## PASSO 1 Attrezzi necessari per questo capitolo



- Per questo capitolo prepara:
- Chiave a brugola da 2.5mm

## PASSO 2 Aprire l'elettronica



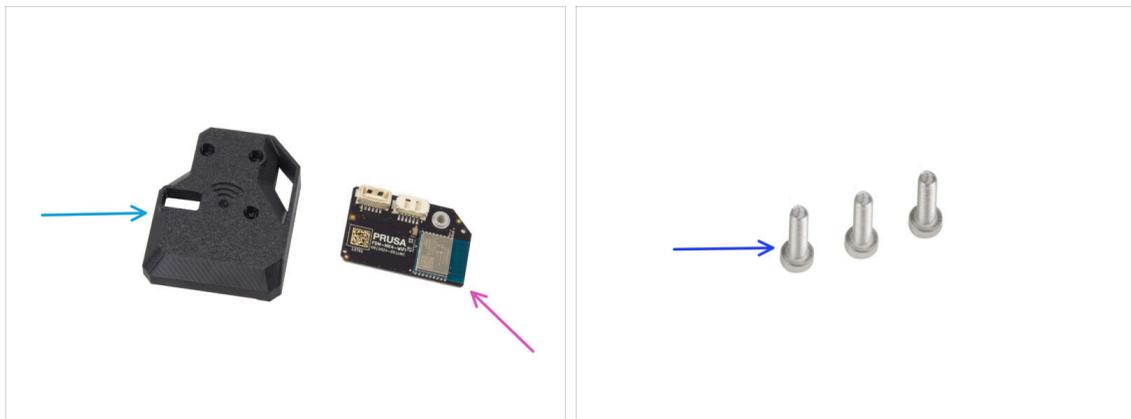
- Allenta le quattro viti M3x6 e rimuovi la copertura xBuddybox-cover.
- Svita le due viti M3x10 dalla copertura EI-box-cover e rimuovila dalla stampante.
- Non avrai più bisogno della EI-box-cover (copertura in plastica).

### PASSO 3 Rimozione delle coperture del Wi-Fi e del piano riscaldato



- ◆ Allenta le due viti M3x6 dal supporto Heatbed-cable-holder e rimuovilo dalla stampante.
- ◆ Allenta la vite M3x6 della copertura Wifi e rimuovila dalla stampante.
- ⓘ Non avrai più bisogno di queste parti stampate.
- ◆ Rimuovi con cautela il modulo Wi-Fi ESP-01S dalla stampante tirandolo fuori dal connettore.
- ⓘ Anche se non hai più bisogno di questo componente per l'aggiornamento della tua stampante, conservalo per progetti futuri. Ad esempio, se possiedi una Original Prusa MINI/+, puoi installare questo modulo Wi-Fi per sfruttare i vantaggi della connettività anche su quella stampante.
- ◆ Maggiori informazioni su [help.prusa3d.com](http://help.prusa3d.com).

### PASSO 4 Wi-Fi: preparazione dei componenti



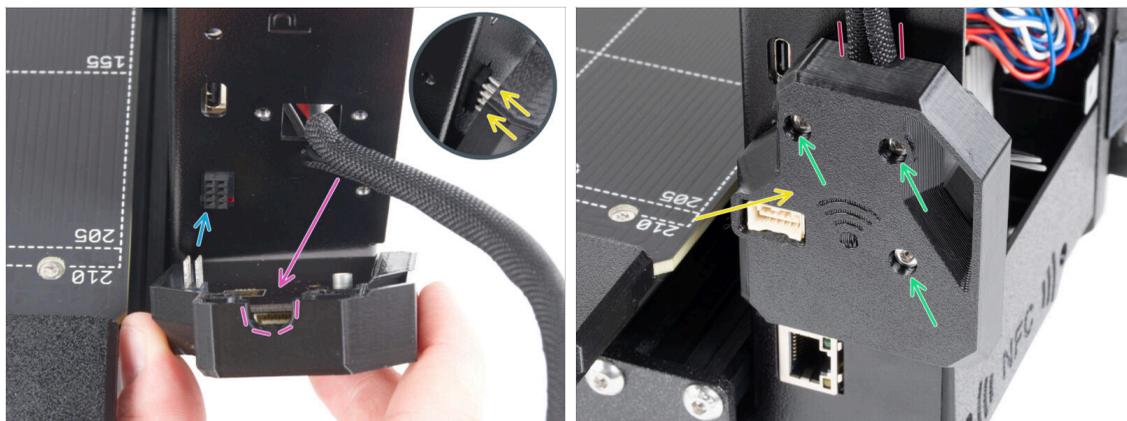
- ◆ **Per i seguenti passi prepara:**
- ◆ MK4S-Wifi-cover (1x)
- ◆ ESP-WiFi (1x)
- ◆ Vite M3x12 (3x)

## PASSO 5 Assemblare il Wi-Fi



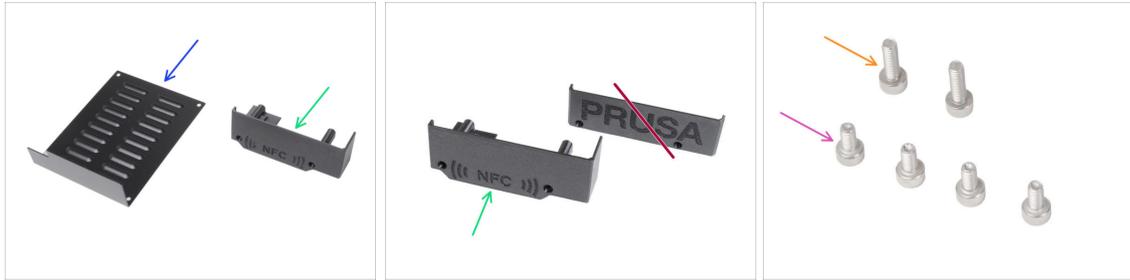
- Inserisci il modulo ESP-WiFi nella copertura WiFi, posizionandolo appena sotto il ponte sul lato sinistro.
- Dall'altro lato, assicurati che il connettore si inserisca correttamente nel foro della copertura.

## PASSO 6 Installazione del gruppo di copertura WiFi



- ⚠ **Fai molta attenzione** quando maneggi e colleghi il modulo ESP in modo da **evitare di piegare e danneggiare i pin**.
- Prendi il gruppo della copertura WiFi e collega i pin del modulo ESP al connettore dell'xBuddy.
- Posiziona il fascio di cavi del piano riscaldato nell'apertura della copertura WiFi.
- Chiudi con cura la copertura del WiFi, assicurandoti che i pin del modulo ESP siano correttamente inseriti nel connettore dell'xBuddy.
- ⚠ **Ricontrolla che il fascio di cavi del piano riscaldato sia al suo posto**.
- Fissa la copertura con tre viti M3x12.

## PASSO 7 Antenna NFC: preparazione dei componenti I.



● **Per i seguenti passi prepara:**

● xBuddybox-cover (1x) *rimossa in precedenza*

● El-box-cover (1x) *nuova parte*

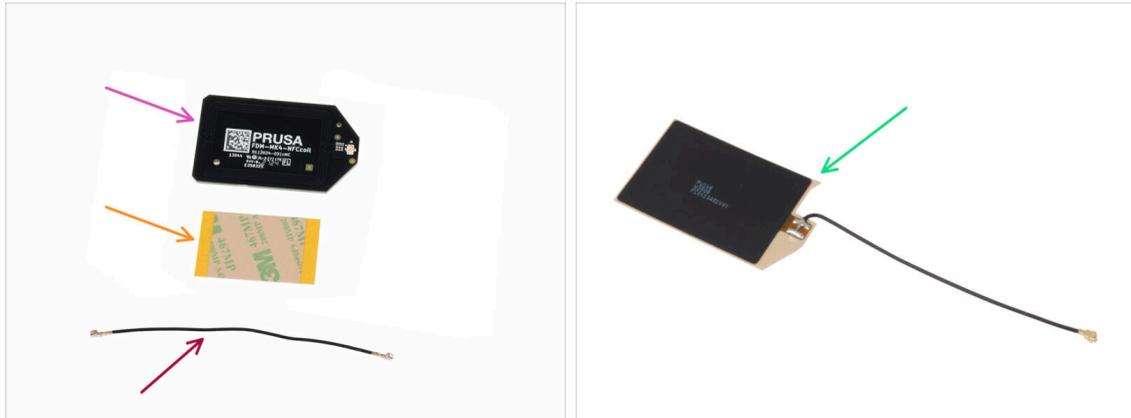
⚠ **Assicurati di disporre effettivamente del nuovo componente. Confrontalo con la seconda immagine.**

● Vite M3x6 (4x) *rimossa in precedenza*

● Vite M3x10 (2x) *rimossa in precedenza*

ⓘ L'elenco continua nel prossimo passo ...

## PASSO 8 Antenna NFC: preparazione dei componenti II.

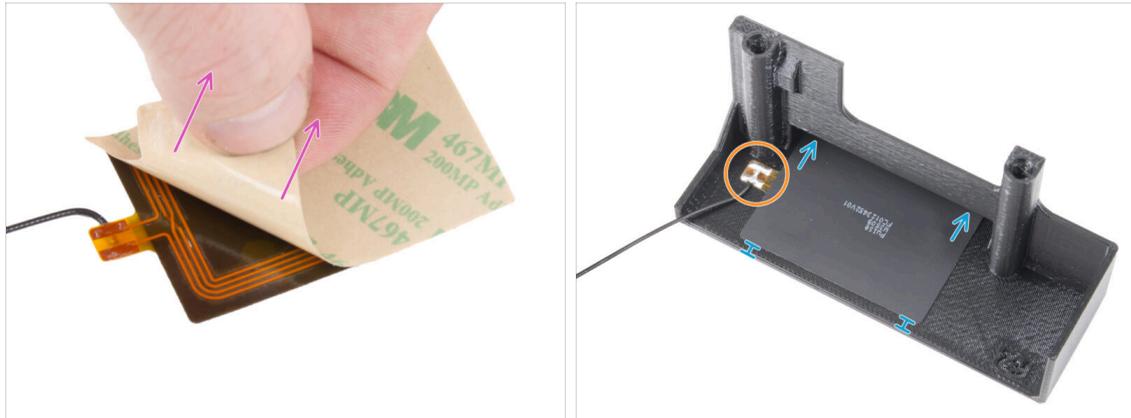


- Bobina NFC (1x)
- Pellicola adesiva 32 x 25 mm (1x)
- Cavo bobina NFC (1x)

⚠ **A partire da dicembre 2024, le confezioni potrebbero includere un'altra versione della bobina NFC con un diverso processo di assemblaggio. Controlla la tua versione e segui i passaggi corretti.**

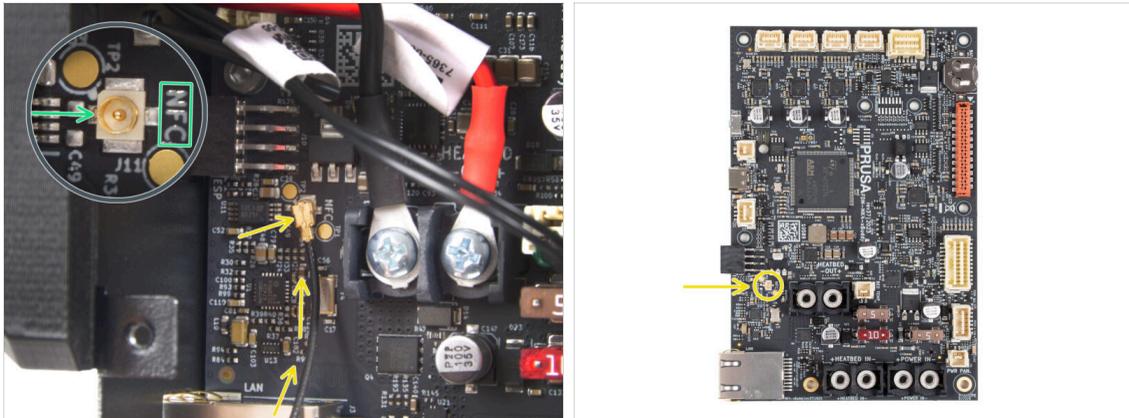
- Gruppo Bobina NFC (1x)
- ⓘ Questa versione della bobina NFC è preassemblata, con il cavo dell'antenna e lo strato adesivo attaccato alla bobina NFC.
- Se hai la versione preassemblata, procedi con il passo successivo; altrimenti, vai a [Collegare l'antenna NFC](#).

## PASSO 9 Installazione della bobina NFC (preassemblata)



- ◆ Stacca lo strato protettivo dalla bobina NFC.
- ⚠ **ATTENZIONE:** la superficie della bobina NFC è adesiva. Evita di incollarci sopra qualsiasi cosa.
- Inserisci delicatamente la bobina NFC nel pezzo. Posizionala correttamente:
  - ◆ Il cavo dell'antenna e il giunto saldato sulla scheda della bobina NFC devono essere orientati come mostrato.
  - ◆ Attacca la bobina NFC sul lato interno del coperchio EI-box-cover come nell'immagine.

## PASSO 10 Collegare l'antenna NFC



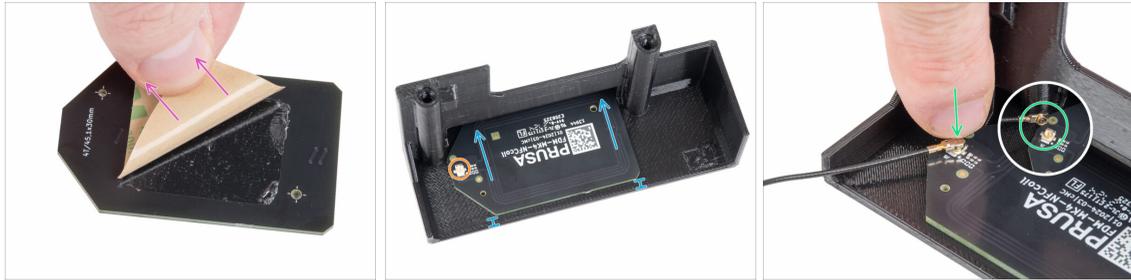
- ◆ Individua il piccolo connettore rotondo etichettato come NFC sul lato inferiore sinistro della scheda xBuddy.
- ◆ Collega il cavo della bobina NFC alla scheda unendo i connettori e premendo leggermente fino a quando non senti un clic, assicurandoti che la connessione sia corretta.
- ⚠ **Assicurati che il connettore del cavo dell'antenna NFC sia saldamente inserito e non si stacchi dalla scheda.**
- ⚠ **FAI MOLTA ATTENZIONE** quando colleghi il connettore del cavo dell'antenna NFC. Una pressione eccessiva o un disallineamento possono causare danni irreversibili.
- ◆ Lascia libera l'altra estremità del cavo per il momento.
- ◆ Se hai collegato la versione preassemblata, vai a **Ricontrolla tutti i collegamenti!**

## PASSO 11 Preparazione della bobina NFC



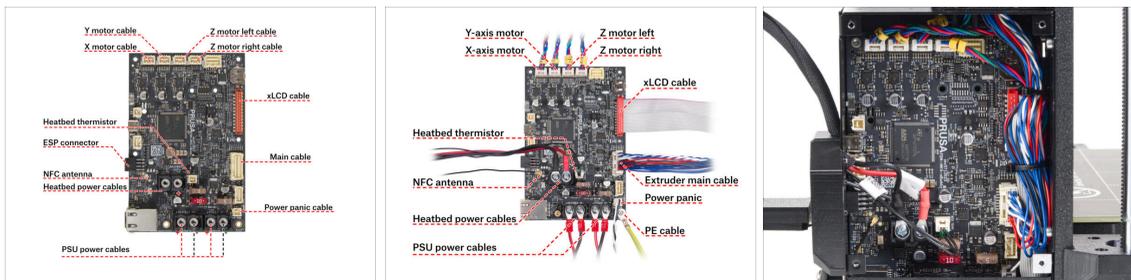
- ◆ Stacca la pellicola protettiva gialla dal nastro adesivo.
- ⚠ **Evita di coprire i fori della scheda NFCcoil.**
- ◆ Incollare la pellicola adesiva sul lato pulito della bobina NFC, come indicato in figura. **Il lato senza il logo aziendale.**
- ⚠ **Non applicare il nastro adesivo sui fori della scheda!**

## PASSO 12 Assemblare l'antenna NFC



- ◆ Stacca il layer di nastro adesivo dalla bobina NFC.
  - ◆ Incollare la bobina NFC sul lato interno della copertura EI-box-cover approssimativamente come nell'immagine. **Guarda l'orientamento corretto di entrambe le parti!**
    - ◆ Lascia almeno 2 mm di spazio tra il bordo della bobina NFC e il bordo del coperchio EI-box-cover.
  - ◆ Individua il piccolo connettore rotondo sulla bobina NFC.
  - ◆ Collega il cavo della bobina NFC alla scheda unendo i connettori e premendo leggermente fino a quando non senti un clic, assicurandoti che la connessione sia corretta.
- ⚠ **Assicurati che il connettore del cavo dell'antenna NFC sia saldamente inserito e non si stacchi dalla scheda.**
- ⚠ **FAI MOLTA ATTENZIONE** quando colleghi il connettore del cavo della bobina NFC. Una pressione eccessiva o un disallineamento possono causare danni irreversibili.

## PASSO 13 Ricontrolla nuovamente tutti i collegamenti!



- ◆ Controlla il collegamento dell'elettronica con la prima immagine.
- ⚠ **Prima di coprire l'elettronica, controlla e confronta il tuo cablaggio.**
- ◆ Confronta la tua disposizione dei cavi con la terza foto.
  - ⓘ Se stai aggiornando da MK3.9, potresti notare una gestione dei cavi leggermente diversa a causa degli adattatori per i cavi del motore. Queste differenze non influiscono sulle istruzioni contenute in questo manuale.
- ⚠ **Assicurati che tutti i connettori siano completamente inseriti e che i cavi dell'alimentatore siano ben stretti. In caso contrario, c'è il rischio di danneggiare la stampante!**

## PASSO 14 Coprire la scatola di xBuddy: coperchio inferiore



- ◆ Spingi due viti M3x10 attraverso la copertura El-box-cover.
- ◆ Inserisci due viti M3x10 nella copertura el-box-cover e fissala alla scatola xBuddy dove troverai due fori filettati. Assicurati che le viti e il coperchio non siano intralciati da cavi.
- ◆ Fissa la copertura el-box-cover stringendo entrambe le viti M3x10 alla scatola xBuddy.

⚠ **Fai attenzione a non schiacciare il cavo NFC quando chiudi il coperchio.**

## PASSO 15 Coprire la scatola di xBuddy



- ◆ Disponi il cavo della bobina NFC sul lato destro come mostrato.
- ⚠ **Evita di far passare il cavo sul connettore Ethernet a sinistra e i cavi di alimentazione sulla destra, altrimenti potrebbe essere schiacciato e danneggiato quando si copre la scatola dell'elettronica.**
- ◆ Coprire con cura la scatola xBuddy facendo scorrere la parte piegata del coperchio all'interno della scatola.
- ⚠ **Evita di schiacciare i cavi. Controlla due volte la posizione del cavo della bobina NFC.**
- ◆ Allinea la copertura della scatola xBuddy con la scatola xBuddy e fissala con quattro viti M3x6.

## PASSO 16 Etichetta del numero di serie: preparazione dei componenti



- Per i seguenti passi prepara:
- Etichetta del numero di serie (1x) *etichetta argentata*

## PASSO 17 Incollare l'etichetta con il numero di serie



**⚠ Questo passaggio è necessario per poter usufruire della garanzia! Non buttare l'etichetta!**

- Rimuovi l'etichetta MK4 o MK3.9 dalla piastra posteriore del telaio della stampante.
- Stacca lo strato protettivo dal lato posteriore dell'etichetta.
- Attacca l'etichetta sul lato sinistro della piastra posteriore. Assicurati che la superficie sia pulita. Usa la salvietta di pulizia in dotazione.

## PASSO 18 Che cosa resta...



● **Non avrai più bisogno di queste parti:**

● Vecchio coperchio El-box-cover (1x)

● Copertura Wifi (1x)

● Modulo Wi-Fi ESP-01S (1x)

ⓘ Anche se non hai più bisogno di questo componente per l'aggiornamento della tua stampante, conservalo per progetti futuri. Ad esempio, se possiedi una Original Prusa MINI/+, puoi installare questo modulo Wi-Fi per sfruttare i vantaggi della connettività anche su quella stampante.

● Maggiori informazioni su [help.prusa3d.com](http://help.prusa3d.com).

● Heatbed-cable-holder (1x)

## PASSO 19 È l'ora delle Haribo!



● È stato facile!

● Mangiane due!

**PASSO 20** Questo è tutto!

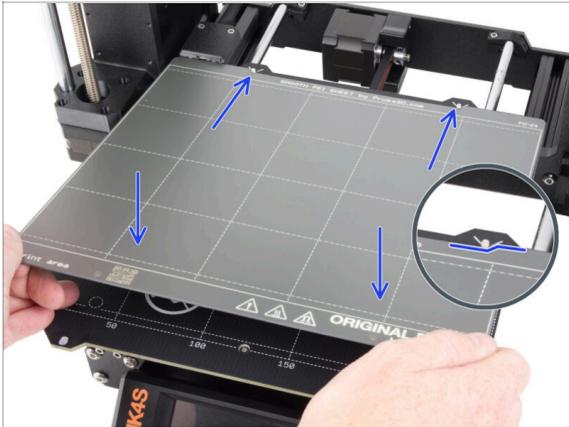


- ◆ **Congratulazioni!** Hai aggiornato correttamente la connettività e quindi hai completato l'aggiornamento della tua stampante!
- ◆ Ma prima di iniziare a stampare, devi fare alcuni autotest e attivare alcune nuove funzioni.
- ◆ Passiamo all'ultimo capitolo: 6. Controllo finale

## 6. Controllo finale

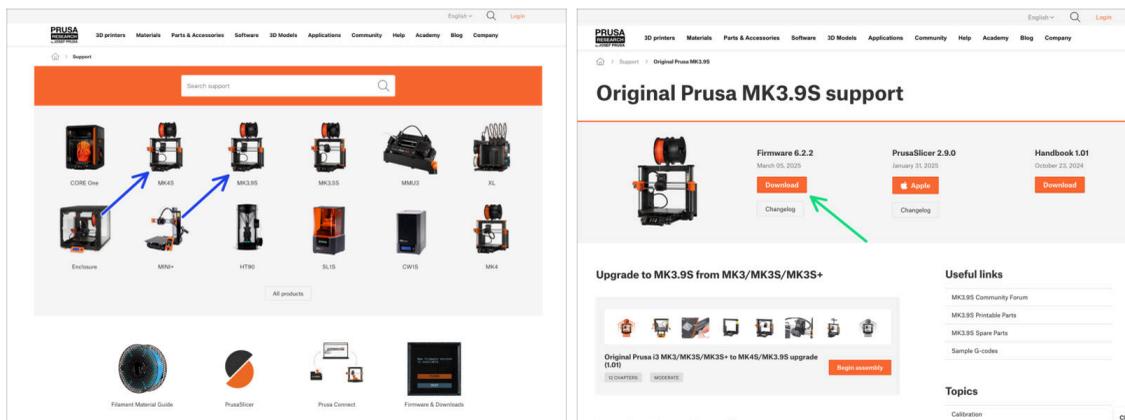


## PASSO 1 Fissare la piastra di stampa



- ⚠ **Assicurati che non ci sia nulla sul piano riscaldato.** Il piano riscaldato deve essere pulito in quanto lo sporco può danneggiare la superficie del piano riscaldato e della piastra di stampa.
- 🔵 **Inserisci la piastra allineando prima il foro posteriore con i perni di bloccaggio sul retro del piano riscaldato** (segnati in arancione nell'immagine precedente). Tieni la piastra per i due angoli anteriori e stendila lentamente sul piano riscaldato - **attenzione alle dita!**
  - 🔸 Mantieni pulita la **piastra di stampa** per ottenere le prestazioni ottimali.
  - 🔸 La causa numero 1 del distacco delle stampe dalla piastra di stampa è dovuto ad una piastra di stampa unta. Se hai già toccato la sua superficie, **usa dell'IPA (alcool isopropilico) per sgrassarla.**
- 📘 Stiamo utilizzando una piastra di stampa con superficie liscia. Tuttavia, la stessa procedura si applica ad altre varianti.

## PASSO 2 Aggiornamento Firmware



- ❗ Tutte le unità del kit spedite hanno l'ultima versione del firmware. Tuttavia, si consiglia di controllare ed eventualmente aggiornare la versione del firmware.
- 📍 Visita la pagina [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com).
- 📍 Vai alla pagina di Original Prusa MK4S/MK3.9S.
- 📍 Salva il file del firmware (.bf) sulla chiavetta USB in dotazione.
- ❗ Suggerimento: per accedere alla homepage della MK4S puoi utilizzare il seguente URL: [prusa.io/mk4S](https://prusa.io/mk4S)

## PASSO 3 Primo avvio



- 📍 Inserisci la chiavetta USB con il firmware più recente nella stampante.
- 📍 Inserisci il cavo di alimentazione e collega la stampante a una presa di corrente.
- 📍 Accendi la stampante tramite l'interruttore sul retro.
- ❗ A questo punto la stampante rileverà se sulla chiavetta USB è disponibile un nuovo file del firmware.
- 📍 Se appare la schermata "Nuovo firmware disponibile", seleziona **FLASH** premendo la manopola per aggiornare al firmware più recente.
- 📍 Se non appare alcun messaggio di questo tipo, la stampante sta già utilizzando il firmware più recente. Procedi al passo successivo.

## PASSO 4 Setup Stampante



- Dopo l'aggiornamento al firmware più recente, vai su **Impostazioni** -> **Hardware**.
- Nella schermata seguente, seleziona il **tipo di stampante**: MK4S o MK3.9S
- Visita il sottomenu **Testina di stampa**.
  - Imposta le opzioni **Ugello ad alto flusso** e **Calzino in silicone** su on, se hai installato questi componenti.
  - Se hai l'estrusore modificato **MMU3**, imposta l'opzione **Nextruder** su **[MMU]**.



Lascia invariate le opzioni **Diametro ugello** e **Ugello indurito**, se utilizzi l'ugello predefinito.

## PASSO 5 Configurazione guidata - Avvio dell'autotest



- Ora eseguiamo un auto-test per controllare l'intera stampante e assicurarci che tutto sia collegato e assemblato correttamente. L'intero processo richiede alcuni minuti, e alcune fasi richiedono l'interazione diretta dell'utente.
- ⚠ **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.
- Vai su *Controllo* -> *Calibrazioni & Test* e seleziona il primo test dell'elenco: Test ventola.
- ⓘ La stampante ricorda i risultati di ogni test ottenuti nell'ultimo autotest eseguito. In questo modo puoi vedere tutte le voci del test contrassegnate come completate. Tuttavia, esegui nuovamente l'autotest.
- Dopo aver completato il test della ventola, ti verrà chiesto di terminare l'autotest o di continuare con i test rimanenti. Seleziona Continua.

## PASSO 6 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 7 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.
- i 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.

## PASSO 8 Configurazione guidata - Calibrazione del sensore del filamento



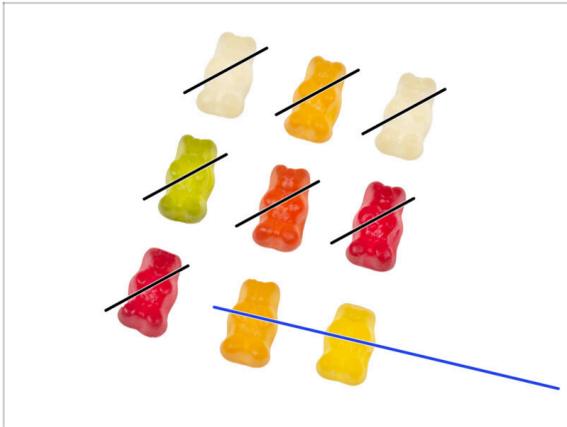
- ◆ Durante la calibrazione del sensore di filamento, dovrai utilizzare un pezzo corto di filamento. Prepara il filamento e seleziona **Continua**.
- ❗ Prima di avviare il processo di calibrazione, non deve esserci alcun filamento all'interno dell'estrusore.
- ◆ Quando ti viene richiesto, inserisci l'estremità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

## PASSO 9 SN label (required)



- ⚠ **This step is required in order to provide a warranty! Don't throw the label away!**
- ◆ Peel off the old SN label from the printer.
- ❗ The SN label can be stuck on the back of the frame (above the PSU) or on the back of the rear plate.
- ◆ Make sure the surface is clean. Use the supplied cleaning pad. Then stick the label on the left side of the rear plate.

## PASSO 10 È l'ora delle Haribo!



- ◆ Complimenti a tutti coloro che hanno pazientemente mangiato seguendo le istruzioni. **Adesso mangia il resto!**

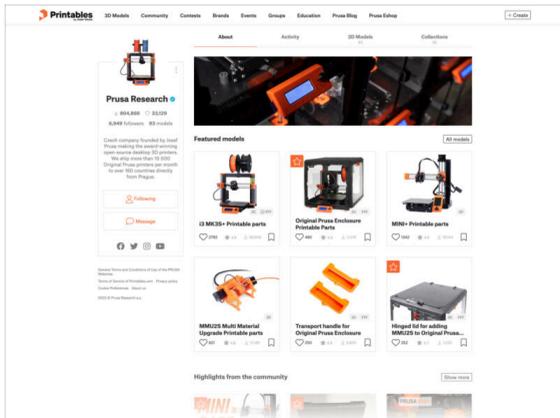
## PASSO 11 Caricare un filamento



- ◆ Riposiziona il porta bobina sul telaio della stampante.
- ◆ Aggiungi una bobina o un campione del tuo filamento preferito su entrambi i lati del porta bobina.
- ◆ Guida l'estremità del filamento attraverso la guida del filamento nell'estrusore. L'uso della guida del filamento evita che il filamento si aggrovigli.
- ◆ Una volta rilevato un filamento, la stampante lo caricherà automaticamente. È importante selezionare sullo schermo il tipo di filamento corretto che si sta utilizzando. Per la prima stampa di prova consigliamo di utilizzare un filamento in **PLA**.
- ◆ La stampante effettuerà lo spurgo di un po' di materiale attraverso l'ugello. Verifica che il colore sia chiaro selezionando **SI** sullo schermo e rimuovi la plastica residua da sotto l'ugello.

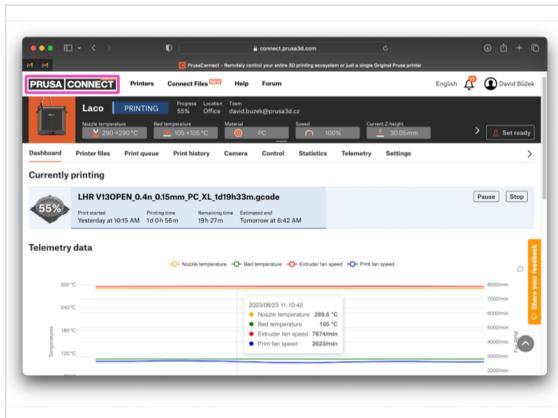
⚠ Procedi con cautela, l'ugello adesso è molto **CALDO!** Non toccarlo a mani nude!

## PASSO 12 Modelli 3D stampabili



- La stampante è ora pronta a stampare!
- Puoi iniziare stampando alcuni oggetti di prova dalla chiavetta USB in dotazione.
- Gli oggetti di prova sono disponibili anche sul profilo ufficiale di [Prusa Research su Printables](#)

## PASSO 13 Configurazione della rete: Prusa Connect (Opzionale)



- Non dimenticare di aggiungere la tua stampante a **Prusa Connect** per controllare e monitorare da remoto tutte le tue stampanti. Tuttavia, si tratta di un'operazione facoltativa che può essere effettuata in qualsiasi momento.
- (i) Per saperne di più leggi l'articolo [Prusa Connect e PrusaLink spiegati](#).
- Utilizza l'**app mobile ufficiale di Prusa** per aggiungere la tua stampante a Prusa Connect, consentendoti di gestirla in qualsiasi momento tramite l'app.
- (i) Per ulteriori dettagli, consulta l'articolo [Prusa Mobile App](#).
- Se hai bisogno di collegare la tua stampante a una rete, hai a disposizione diverse opzioni.
- (i) Tutti i metodi disponibili sono descritti nell'articolo [Connessione di rete](#).

## PASSO 14 PrusaSlicer



- Sei pronto a stampare i tuoi modelli?
- Visita nuovamente [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com). Scarica e installa il pacchetto **Drivers & Apps** più recente sul tuo computer. Questo pacchetto include l'applicazione **PrusaSlicer**.
- Apri l'applicazione **PrusaSlicer**. Se la stai utilizzando per la prima volta, apparirà la Configurazione guidata. Visita la scheda Prusa FFF nella configurazione guidata, seleziona **Original Prusa MK4S** o **MK3.9S** nella versione con **ugello da 0,4 mm** (la dimensione predefinita dell'ugello) e premi **Completa** per iniziare a utilizzare il profilo della stampante MK4.
- Assicurati che quando fai lo slicing per la MK4S o MK3.9S nel menu della stampante a destra sia selezionata la voce Original Prusa MK4/MK3.9S.
- **Importa un modello** a tua scelta in PrusaSlicer, regola le impostazioni se necessario, premi **Processa ora** ed esporta il file G-Code sull'unità USB per stamparlo sulla tua MK4S/MK3.9S.

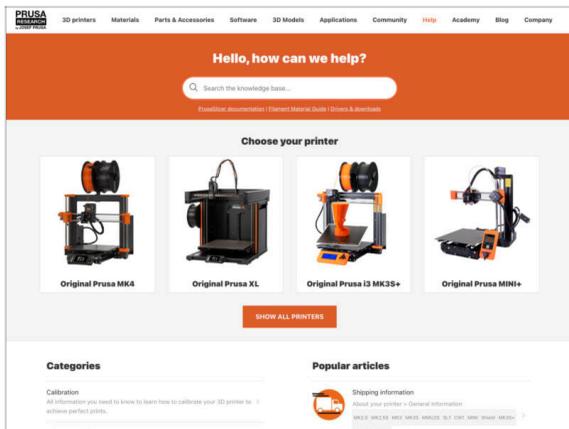
## PASSO 15 Una veloce guida per le prime stampe



📖 Leggi il manuale di stampa 3D dedicato alla tua stampante e segui le istruzioni per configurare e utilizzare correttamente la stampante. La versione più recente è sempre disponibile all'indirizzo [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com).

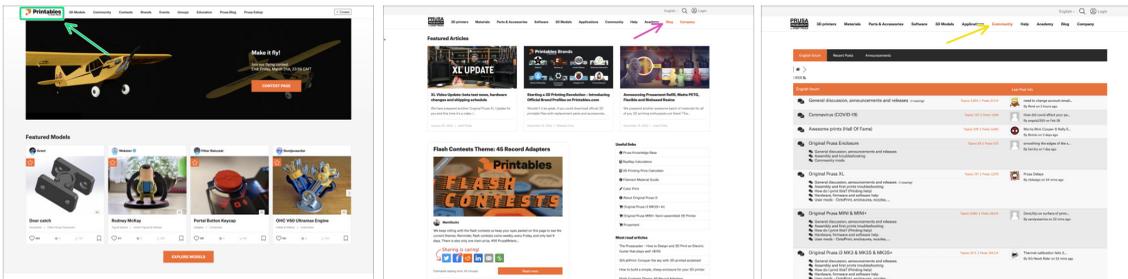
⚠️ Leggi i capitoli **Disclaimer** e **Istruzioni di sicurezza**.

## PASSO 16 Nozioni base Prusa



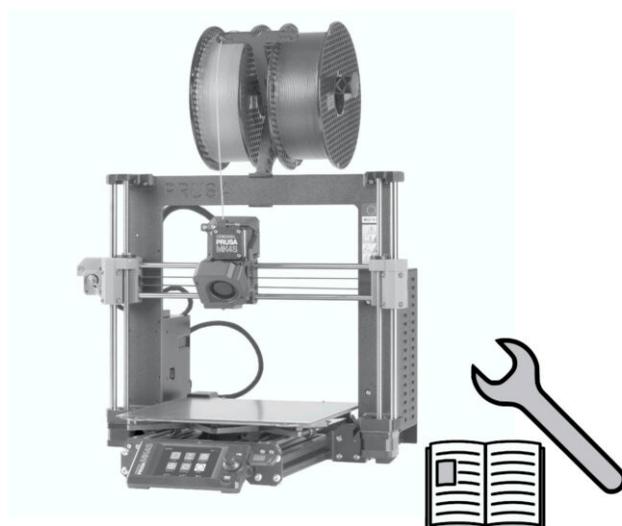
- ◆ Se incontri qualunque tipo di problema, non dimenticare che puoi dare un'occhiata alle nostre nozioni base su [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com)
- ◆ Aggiungiamo nuovi argomenti ogni giorno!

## PASSO 17 Unisciti a Printables!

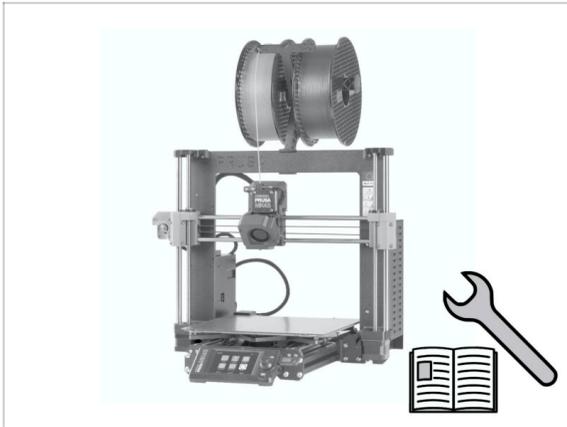


- ◆ Non dimenticare di unirti alla community Prusa più numerosa! Scarica gli ultimi modelli in STL o i G-code fatti su misura per la tua stampante. Registrati su [Printables.com](https://printables.com)
- ◆ Cerchi ispirazione per nuovi progetti? Controlla il nostro blog per gli aggiornamenti settimanali.
- ◆ Se hai bisogno di aiuto nel montaggio, dai un'occhiata al nostro forum con una splendida community :-)
- ◆ i Tutti i servizi Prusa condividono lo stesso account utente.

# Registro modifiche del manuale

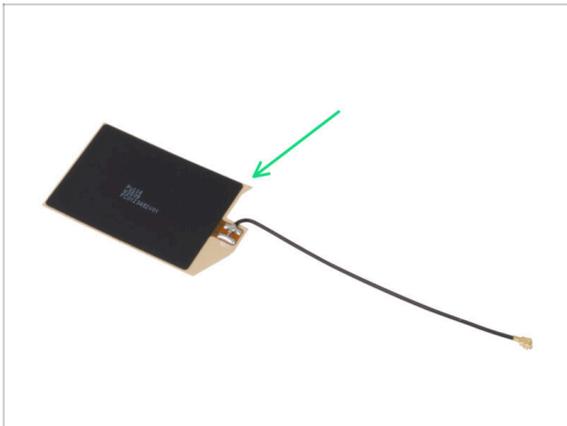


## PASSO 1 Storico versioni



- **Versioni del manuale di aggiornamento da MK4 a MK4S:**
- 08/2024 - Versione iniziale 1.00
- 12/2024 - Aggiornato alla versione 1.01

## PASSO 2 Modifiche al manuale (1)



- 12/2024 - Antenna NFC
  - Nuova versione dell'antenna NFC.
  - Aggiunte le istruzioni per la versione preassemblata della bobina NFC inclusa nei kit a partire da dicembre 2024.
- ① Manuale versione 1.01











