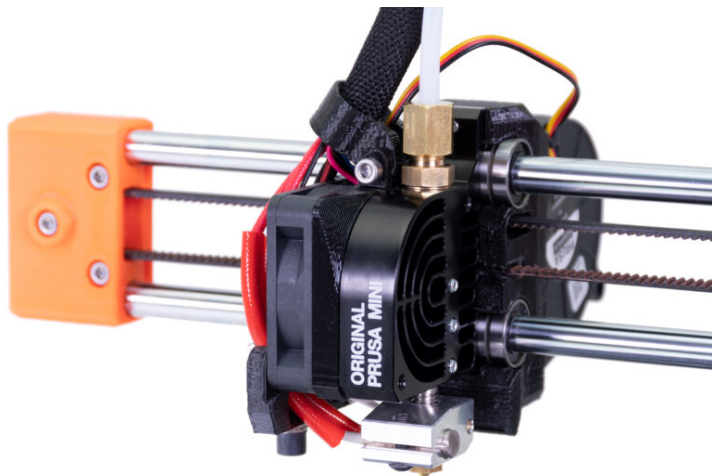


Indice

Come sostituire i cuscinetti sull'asse X

| | |
|--|----|
| (MINI/MINI+) | 3 |
| Passo 1 - Introduzione | 5 |
| Passo 2 - Alcuni consigli (facoltativi) | 7 |
| Passo 3 - Attrezzi necessari per questa guida | 7 |
| Passo 4 - Preparare la stampante | 8 |
| Passo 5 - Rimuovere la ventola di stampa | 9 |
| Passo 6 - Rimuovere la testina di stampa | 10 |
| Passo 7 - Rimuovere la cinghia asse X | 11 |
| Passo 8 - Rimuovere i cuscinetti | 12 |
| Passo 9 - Nuovi cuscinetti: preparazione componenti | 13 |
| Passo 10 - Lubrificazione dei cuscinetti | 14 |
| Passo 11 - Lubrificare i cuscinetti | 15 |
| Passo 12 - Segnare i cuscinetti | 16 |
| Passo 13 - Installare i nuovi cuscinetti | 17 |
| Passo 14 - Smontare il MINI-x-end (facoltativo) | 18 |
| Passo 15 - Nuovo MINI-x-end: preparazione componenti (opzionale) | 19 |
| Passo 16 - Montare lo X-carriage | 20 |
| Passo 17 - Controllare le barre levigate | 21 |
| Passo 18 - Montare la cinghia asse X | 22 |
| Passo 19 - Tendere la cinghia asse X | 23 |
| Passo 20 - Fissare lo X-end | 24 |
| Passo 21 - Montare la testina di stampa | 25 |
| Passo 22 - Montare la ventola di stampa | 26 |
| Passo 23 - È fatta! | 26 |

Come sostituire i cuscinetti sull'asse X (MINI/MINI+)



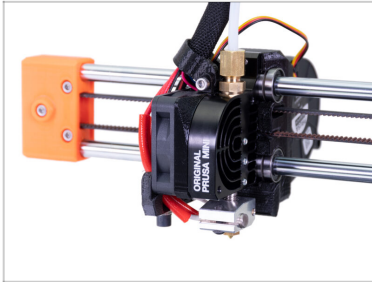
help.prusa3d.com/g211686

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



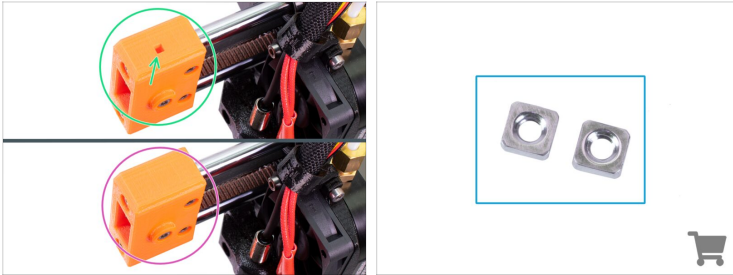
Come sostituire i cuscinetti sull'asse X (MINI/MINI+)

PASSO 1 Introduzione



- ◆ Questa guida ti condurrà nel processo di sostituzione dei **cuscinetti dell'asse X** sulla **Original Prusa MINI e MINI+..**
- ⓘ Alcune parti potrebbero essere leggermente diverse. Tuttavia, ciò non influisce sulla procedura.
- ◆ Tutti i componenti necessari sono disponibili sul nostro e-shop shop.prusa3d.com
- ⓘ Nota: per poter accedere alla sezione ricambi è necessario aver effettuato il login.
- ⓘ Per sostituire i cuscinetti sull'asse Y, segui questa guida: [Come sostituire i cuscinetti sull'asse Y \(MINI/MINI+\)](#)

PASSO 2 Alcuni consigli (facoltativi)



- i** Questo passo è opzionale. Tuttavia lo raccomandiamo per facilitare il riassetto della stampante ed evitare problemi che potrebbero sorgere in seguito.
- Esistono due versioni della parte MINI-x-end. **Prima di smontare la stampante** si consiglia di aggiornare all'ultima versione. Dai un'occhiata più da vicino al MINI-x-end della tua stampante e scegli i passi appropriati:

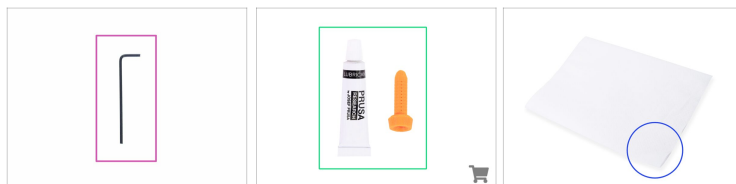
 - Il **NUOVO design** ha un foro di ispezione sulla parte superiore e inferiore del pezzo. Se la tua stampante ha il nuovo design, puoi saltare questo passo.
 - Il **VECCHIO design** è senza il foro di ispezione. Se la tua stampante ha il vecchio design, segui questi passi:

 - Scarica la versione più recente della parte MINI-x-end da Original Prusa MINI+ Printable parts.
 - Stampa la parte MINI-x-end secondo le istruzioni descritte in questo articolo Parti stampabili per Original Prusa.

Come sostituire i cuscinetti sull'asse X (MINI/MINI+)

- Compra **due dadi M3nN** nella ferramenta più vicina. Ti serviranno per montare il nuovo MINI-x-end.

PASSO 3 Attrezzi necessari per questa guida



● **Per questa guida prepara:**

- Chiave a brugola da 2.5mm
- Set applicatore di lubrificante Prusa (1x) *per la lubrificazione dei cuscinetti. Può essere acquistato sul nostro e-shop*
- Diversi tovaglioli di carta per pulire l'olio e il grasso dalla superficie del cuscinetto.
- Pennarello indelebile

PASSO 4 Preparare la stampante



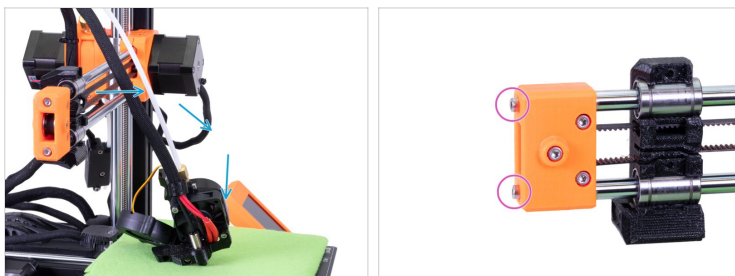
- ⚠ **Accertati che le parti della stampante - testina di stampa e piano riscaldato, si siano raffreddati a temperatura ambiente.**
- ⬛ Rimuovi la piastra d'acciaio flessibile.
- ⚠ **Prima di procedere, si raccomanda di proteggere il piano riscaldato!**
- 🔵 Usa un qualsiasi panno o pezzo di tessuto, che sia abbastanza spesso e grande da coprire il piano riscaldato. Questo assicurerà di non danneggiare (graffiare) la superficie durante lo smontaggio.
- 🟣 Sposta l'asse Z a metà della sua altezza. Sullo schermo della stampante, usando la manopola, vai su *Impostazioni* -> *Muovi asse* -> *Sposta Z*. Quindi ruota la manopola per spostare l'asse.
- ⬛ Spegner la stampante e scollegarla dalla presa.

PASSO 5 Rimuovere la ventola di stampa



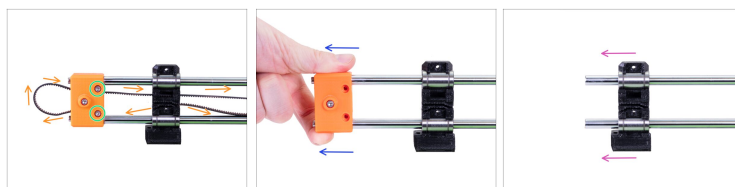
- ◆ Allenta la vite sul supporto minda-holder.
 - ◆ Rimuovi la vite dalla ventola di stampa.
 - ◆ Rimuovi la ventola di stampa. Lasciala appesa con il cavo.
 - ◆ Allenta la vite inferiore sul carrello x-carriage.
 - ◆ Tieni il dissipatore con la mano.
 - ◆ Usa l'altra mano per allentare la vite superiore sul carrello X e rimuovi l'heatsink dalla stampante.
- ⚠ ATTENZIONE: Non far cadere l'heatsink sul piano riscaldato!**

PASSO 6 Rimuovere la testina di stampa



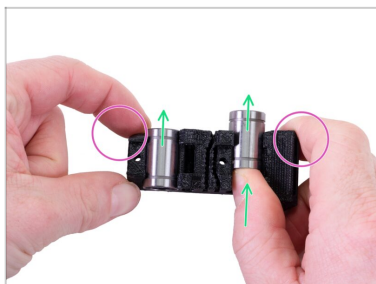
- ◆ Poggia con attenzione la testina di stampa sul piano riscaldato coperto. **Non appoggiare la testina di stampa sulla ventola di stampa.**
- ⓘ Se la testina di stampa non raggiunge il piano riscaldato, abbassa l'asse Z ruotando manualmente la barra filettata.
- ◆ Allenta entrambe le viti sul lato dell'estremità MINI-x-end in modo che le teste delle viti sporgano per metà. Non è necessario rimuoverle.

PASSO 7 Rimuovere la cinghia asse X



- Rimuovere entrambe le estremità della cinghia dell'asse X dal carrello x e spingere fuori la cinghia attraverso il carrello MINI-x-carriage.
- Svita due viti dal terminale MINI-x-end.
- Rimuovi con cautela il terminale x-end dall'asse X.
- Sfila il carrello x-carriage dall'asse X.

PASSO 8 Rimuovere i cuscinetti



- ◆ Tieni il carrello x-carriage con le mani.
- ◆ Spingi con il pollice il cuscinetto fuori dal carrello MINI-x-carriage.
- ⓘ Non avere paura di esercitare più forza. **Ma fai attenzione a non farti male.**
- ◆ Usa lo stesso procedimento sul secondo cuscinetto.

PASSO 9 Nuovi cuscinetti: preparazione componenti



● **Per i seguenti passi prepara:**

- Cuscinetto Lineare LM8UU (2x)
- Applicatore lubrificante Prusa (1x)
- Lubrificante Prusa (1x)
- Diversi tovaglioli di carta per pulire l'olio e il grasso dalla superficie del cuscinetto.
- Pennarello indelebile (1x)



Prima di montare la stampante è necessario lubrificare ciascun cuscinetto. Segui queste istruzioni attentamente.

PASSO 10 Lubrificazione dei cuscinetti



- i** Utilizza un qualsiasi pezzo di tessuto per proteggere la superficie di lavoro dal grasso.
- !** **Accertati che il cuscinetto sia pulito all'interno.**
- Asciugare l'olio protettivo dalla superficie del cuscinetto con un tovagliolo di carta.
- È necessario lubrificare tutte e 4 le file di sfere dentro i cuscinetti.
- Utilizza la punta presente sul tappo del lubrificante per praticare un foro nell'apertura del tubetto.
- Avvita l'applicatore sul tubetto.
- Fai scivolare con cautela l'intero cuscinetto sull'applicatore.

PASSO 11 Lubrificare i cuscinetti



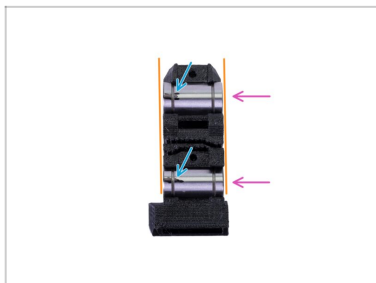
- Ruota il tubetto e l'applicatore in senso orario fino a sentire una leggera resistenza. Questo significa che i fori nell'applicatore sono allineati con le file di sfere.
 - Premi delicatamente il tubetto per spingere il lubrificante nelle file di sfere del cuscinetto.
 - Guarda la parte anteriore del cuscinetto. Quando l'applicatore spinge il lubrificante fuori (intorno alla guarnizione nera), smetti di premere il tubo. Tieni il cuscinetto con l'altra mano durante la lubrificazione.
- ⚠ Il grasso deve essere distribuito uniformemente su tutte e quattro le file di sfere dentro i cuscinetti. Non deve esserci troppo grasso, o troppo poco. Osserva più da vicino l'ultima foto.**
- Ripulire il grasso in eccesso all'esterno del cuscinetto con un tovagliolo di carta.
 - Usa questa procedura per entrambi i cuscinetti.

PASSO 12 Segnare i cuscinetti



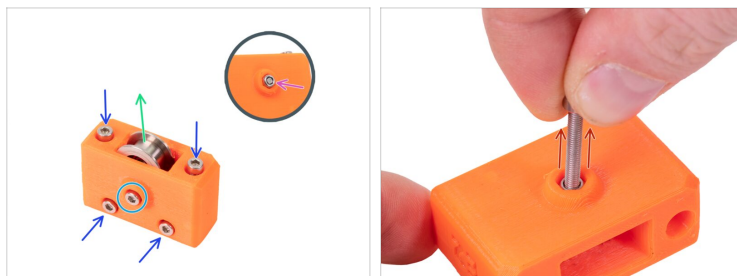
- Posiziona il cuscinetto in modo da poter vedere le due file di sfere. Come in foto.
- Fai un segno con un pennarello indelebile sulla superficie esterna del cuscinetto, al centro sopra due file di sfere.
- Usa lo stesso procedimento sul secondo cuscinetto.

PASSO 13 Installare i nuovi cuscinetti



- Spingi entrambi i cuscinetti lateralmente nel carrello MINI-x-carriage.
- Ruota i cuscinetti in modo che i segni siano rivolti verso di te.
- Assicurati che i cuscinetti siano allineati con la parte stampata.

PASSO 14 Smontare il MINI-x-end (facoltativo)

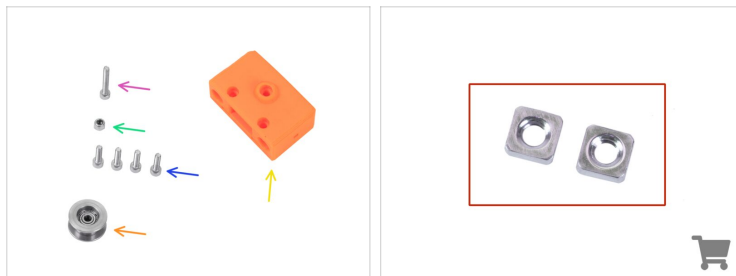


i Questo passo è valido solo per assemblare il **nuovo design** del **MINI-x-end**. Se hai già il nuovo design di questa parte sulla tua stampante, salta a Montare il carrello MINI-x-carriage.

! Assicurati di aver già stampato il nuovo MINI-x-end prima di smontare quello vecchio.

- Rimuovi la vite M3x20 dalla parte stampata.
- Rimuovi la puleggia.
- Rimuovi quattro viti M3x12 dall'estremità MINI-x-end.
- Rimuovi il dado M3nN dal lato opposto della parte.
- Inserisci la vite M3x20 dall'esterno nel dado ed estrai il dado dalla parte stampata. Non è necessario inserire tutta la lunghezza della vite, 3-5 filetti sono sufficienti. Vedi l'ultima immagine.

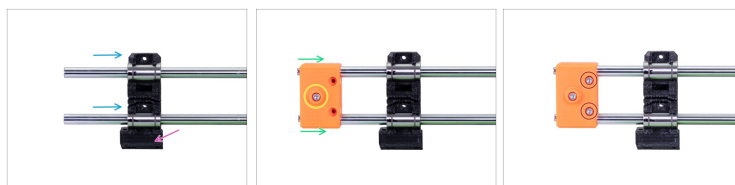
PASSO 15 Nuovo MINI-x-end: preparazione componenti (opzionale)



Per questo passo prepara:

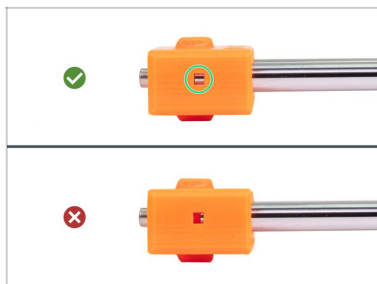
- Nuovo MINI-X-end (1x)
- Vite M3x20 (1x) *rimossa dalla vecchia parte*
- Dado M3nN (1x) *rimosso dalla parte vecchia*
- Vite M3x12 (4x) *rimosse dalla vecchia parte*
- Puleggia Idler a cuscinetto 623 2Z (1x) *rimuovilo dalla vecchia parte*
- Dado M3nS (2x)
- Per assemblare il nuovo MINI-x-end, segui i passi dal manuale di assemblaggio kit Original Prusa MINI+. Dopo aver montato il pezzo, torna qui e continua con questo manuale.

PASSO 16 Montare lo X-carriage



- Fai scorrere con cura il carrello X sull'asse X.
- Osservare l'orientamento corretto. L'ugello del carrello MINI-x-carriage deve essere rivolto verso il basso.
- Spingi il terminale MINI-x-end fino in fondo sulle barre levigate.
- Controlla il corretto orientamento della parte. La testa della vite nella parte MINI-x-end deve essere rivolta verso di te.
- Inserisci e stringi leggermente due viti M3x12 nell'estremità MINI-x-end. Le stringeremo completamente più tardi.

PASSO 17 Controllare le barre levigate



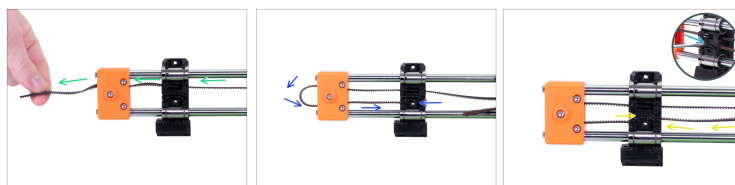
● Osserva dall'alto il MINI-x-end nel foro di ispezione e **assicurati che la barra levigata superiore sia inserita fino in fondo nella parte in plastica.**

ⓘ Le MINI e alcune delle prime MINI+ potrebbero essere prive di fori d'ispezione.

⚠ **Se la barra non è pienamente visibile nella scanalatura, prova ad esercitare più forza per spingere la parte MINI-x-end sulla barra. Non usare un martello o strumenti simili per spingere la parte in plastica!**

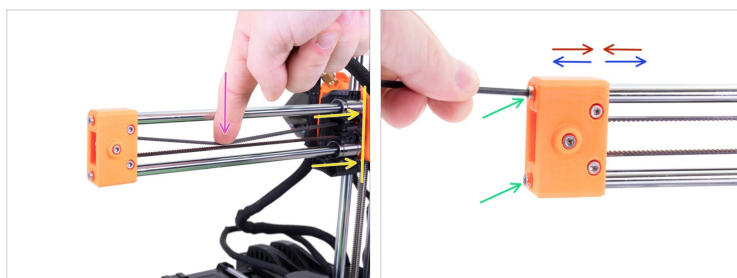
● Guarda dal basso e usa la stessa procedura per la barra levigata inferiore.

PASSO 18 Montare la cinghia asse X



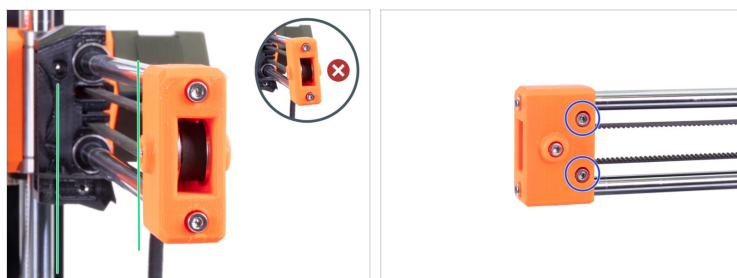
- ◆ Prendi la cinghia dell'asse X e guidala attraverso il canale nel carrello MINI-x-carriage e nell'estremità MINI-x-end. I denti della cinghia devono essere rivolti verso il basso.
- ◆ Guida la cinghia intorno alla puleggia e inserisci l'estremità nella scanalatura inferiore "dentellata" del carrello MINI-x-carriage.
- ◆ Guida la seconda estremità libera della cinghia e inseriscila nella scanalatura superiore "dentellata" del carrello MINI-x-carriage.

PASSO 19 Tendere la cinghia asse X



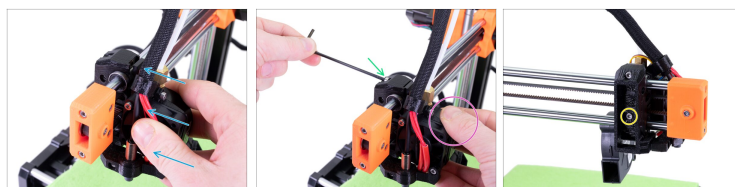
- Sposta il carrello MINI-x-carriage completamente verso il carrello Z-carriage.
- Con un dito della mano sinistra spingi la cinghia in basso al centro dell'asse X. Per piegare la cinghia sarà necessario applicare un po' di forza, MA NON PROVARE a sforzare la tensione della cinghia poiché potresti danneggiare la stampante.
- Regola avvitando o allentando entrambe le viti sull'estremità MINI-x-end.
 - **Allenta le viti**, avvicina l'estremità MINI-x-end alle barre e così facendo diminuisce la tensione complessiva.
 - **Stringi le viti**, il terminale MINI-x-end si allontanerà, aumenterà la tensione complessiva.

PASSO 20 Fissare lo X-end



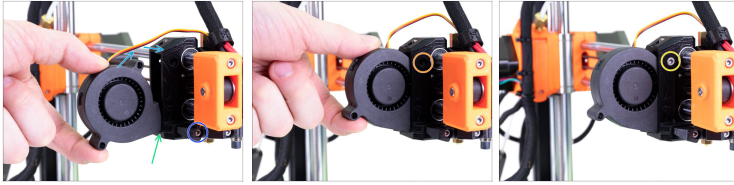
- ◆ Osserva l'asse X lateralmente. Allinea l'estremità MINI-x-end parallela con le barre levigate dell'asse Z torcendo la parte in plastica. Non esercitare troppa forza nella torsione, potresti danneggiare l'asse X.
- ◆ Assicura l'estremità MINI-x-end stringendo entrambe le viti sul lato anteriore della parte in plastica.
- ⚠ Dopo aver stretto, **ricontrolla ancora una volta che l'estremità MINI-x-end sia parallela con l'asse Z.**

PASSO 21 Montare la testina di stampa



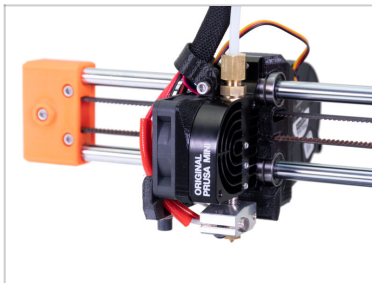
- Posiziona la testina di stampa sul carrello MINI-x-carriage. Assicurati che la testina di stampa si adatti perfettamente ai cuscinetti.
- Tieni la testina di stampa con la mano.
- Inserisci e stringi la vite M3x20 nel foro superiore del carrello MINI-x-carriage per fissare la testina di stampa.
- Inserisci e avvita la vite M3x20 nel foro inferiore nel carrello MINI-x-carriage.

PASSO 22 Montare la ventola di stampa



- ◆ Inserisci e stringi la vite M3x12 per fissare il MINI-minda-holder al MINI-x-carriage.
- ◆ Inserisci il bordo della ventola nel bordo inferiore della tasca sul carrello MINI-x-carriage.
- ◆ Inserisci la ventola nel carrello MINI-x-carriage.
- ◆ Allineare il foro della vite nella ventola con il foro nel carrello MINI-x-carriage.
- ◆ Inserisci e stringi la vite M3x20.

PASSO 23 È fatta!



- ◆ **Congratulazioni!**
Hai sostituito correttamente i cuscinetti sull'asse X.
- ◆ Riscalda la stampante e prova la ;)
