

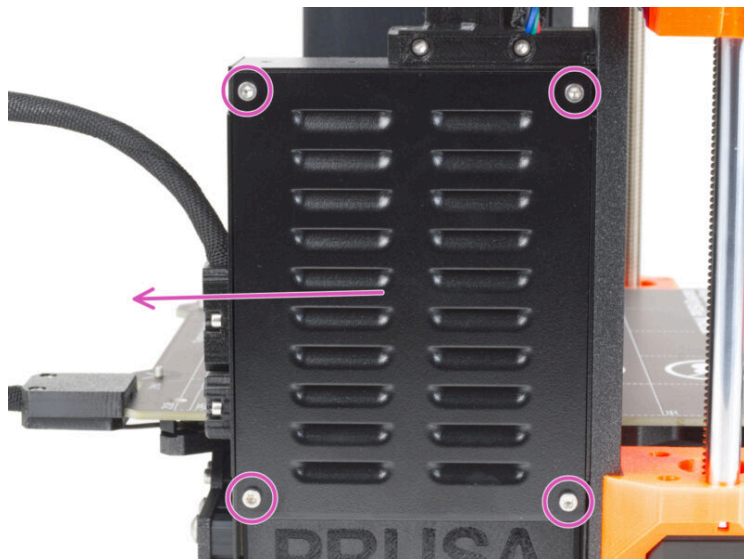
Indice

Come sostituire la scheda xBuddy

(MK4/MK3.9/MK3.5)	3
Passo 1 - Introduzione	4
Passo 2 - Attrezzi necessari per questo capitolo	5
Passo 3 - Preparare la stampante	6
Passo 4 - Aprire la scatola di xBuddy	7
Passo 5 - Gestione dei cavi xBuddy	8
Passo 6 - Rimozione delle coperture e dell'ESP Wi-Fi	9
Passo 7 - Rimozione dei cavi del piano riscaldato e dei cavi esterni	10
Passo 8 - Rimuovere tutti gli altri cavi	11
Passo 9 - Rimozione della scheda xBuddy	12
Passo 10 - Nuova scheda xBuddy: preparazione dei componenti	13
Passo 11 - Applicare i pad termici	14
Passo 12 - Montaggio della nuova scatola xBuddy	15
Passo 13 - Fissare le fascette	16
Passo 14 - Installazione del cavo PE	17
Passo 15 - Installazione dei cavi di alimentazione	18
Passo 16 - Installazione dei cavi	19
Passo 17 - Installazione dei cavi del motore	20
Passo 18 - Installazione del fascio di cavi dell'estrusore	21
Passo 19 - MK3.5: Collegare l'adattatore	22
Passo 20 - Installazione del fascio di cavi del piano riscaldato	23
Passo 21 - Coperture Wi-Fi e cavo	24
Passo 22 - Coprire la scatola di xBuddy	25
Passo 23 - Aggiornamento Firmware (parte 1)	26
Passo 24 - Aggiornamento Firmware (parte 2)	

.....	27
Passo 25 - Configurazione guidata - Autotest	
.....	28

Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

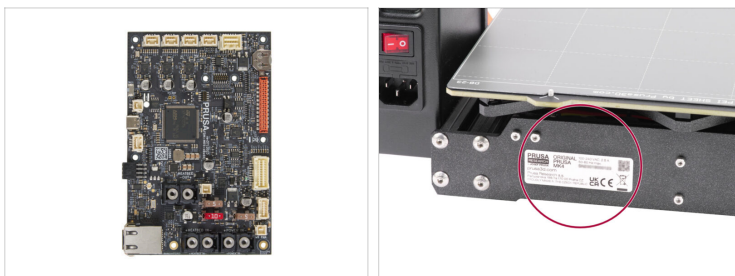


help.prusa3d.com/g638644

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



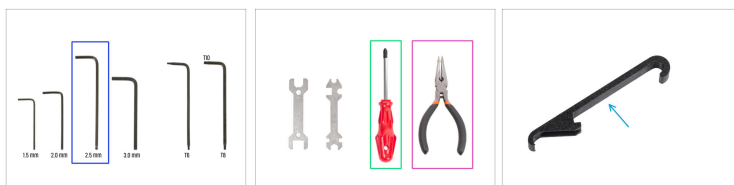
PASSO 1 Introduzione



- ◆ Questa guida descrive la sostituzione della **scheda xBuddy** su **Original Prusa MK4** e **MK3.9**.
- ◆ Sebbene la procedura sia quasi identica, alcuni passaggi sono leggermente diversi per MK4 e MK3.9. Il modo più semplice è quello di guardare l'etichetta seriale sul retro della stampante e verificare il modello di stampante in tuo possesso.
- ◆ Tutti i componenti necessari sono disponibili sul nostro e-shop prusa3d.com.
- ⓘ Nota: per poter accedere alla sezione ricambi è necessario aver effettuato il login.
- ⚠ **Non rimuovere i componenti o gli elementi di fissaggio a meno che non ti venga chiesto di farlo.**

Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

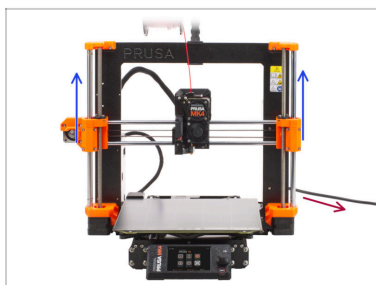
PASSO 2 Attrezzi necessari per questo capitolo



● **Per questo capitolo prepara:**


- Chiave a brugola da 2.5mm
- Cacciavite a stella PH2
- Pinza a becchi lunghi
- X-holder (opzionale) - *un utile strumento stampabile che può facilitare l'inserimento delle fascette. Questa parte può essere scaricata da Printables.com.*


PASSO 3 Preparare la stampante





- Sposta l'asse Z verso l'alto. Vai su *Controllo* -> *Sposta asse* -> *Sposta Z* e ruota la manopola in senso orario per spostare l'asse verso l'alto.

Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

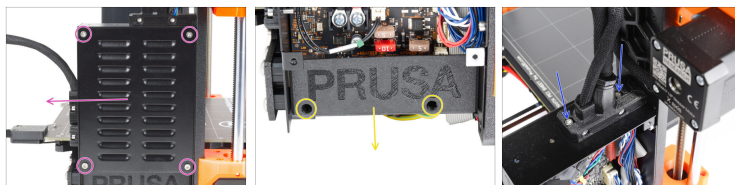
 **Usa la scorciatoia intelligente** - Tieni premuto il pulsante LCD per un secondo, poi rilascialo. In questo modo verrà visualizzato il menu di spostamento dell'asse Z. Ruota la manopola per spostare l'asse.

 Se non è possibile farlo attraverso il menu, spegni la stampante, scollega il cavo di alimentazione e spostalo verso l'alto ruotando entrambe le barre filettate dell'asse Z contemporaneamente.

 In questo caso, **non dimenticare di calibrare l'asse Z dopo aver sostituito la xBuddy**: vai su *Controllo -> Calibrazioni e test -> Calibrazione allineamento Z* e attendi che la stampante termini la calibrazione.

 **Prima di iniziare, assicurati che la stampante sia spenta e che il cavo di alimentazione sia scollegato dalla stampante (alimentatore)!**

PASSO 4 Aprire la scatola di xBuddy

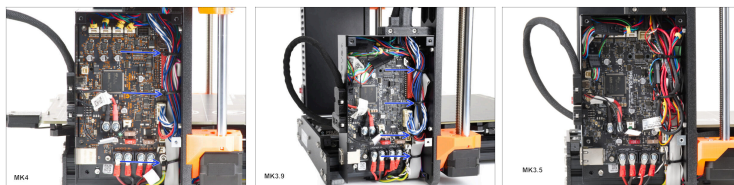


- ◆ Dal lato sinistro della stampante, allenta le quattro viti M3 della copertura della scatola xBuddy e rimuovila dalla stampante.
- ◆ Allenta le due viti M3 che fissano la copertura xBuddybox-cover (parte stampata) e rimuovila dalla stampante.
- ◆ Allenta le due viti M3x10 che tengono il supporto per cavi esterni sulla parte superiore della scatola xBuddy.



In questo modo potremo spostare il fascio di cavi in un secondo momento, per avere più spazio all'interno della scatola.

PASSO 5 Gestione dei cavi xBuddy



✦ Taglia le fascette che fissano i cavi.



Fai molta attenzione! Evita di tagliare i cavi!!!



La gestione dei cavi è diversa tra la MK4 assemblata in fabbrica, la MK4 assemblata come aggiornamento di un modello di stampante precedente e la MK3.9 / MK3.5.

Ad esempio, alcune versioni della stampante potrebbero utilizzare adattatori per alcuni cavi del motore. Per un confronto, vedere le due immagini.

Su ogni cavo motore sono presenti delle linguette gialle che indicano quale asse è azionato da un determinato motore.



In ogni caso, il procedimento di sostituzione della scheda xBuddy è lo stesso per tutte le versioni dell'MK4/MK3.9/MK3.5.

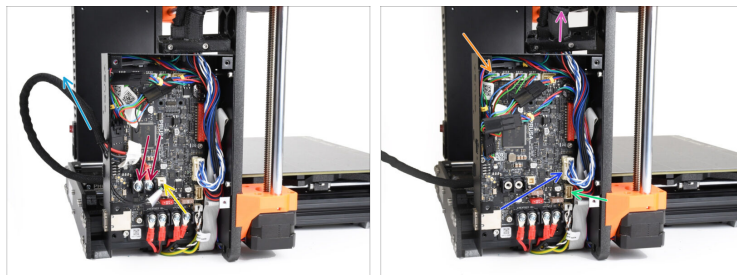
Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

PASSO 6 Rimozione delle coperture e dell'ESP Wi-Fi



- ◆ Dal retro della stampante, svita la vite M3x6 che tiene il coperchio del modulo ESP-Wi-Fi. Rimuovi il coperchio.
- ◆ Rimuovi il **modulo Wi-Fi ESP**.
 - ⚠ Tieni il modulo per i suoi lati. Non toccare i singoli componenti del PCB per evitare di danneggiarli. Usa guanti antistatici per evitare di danneggiare i componenti elettronici.
- ◆ Allenta le due viti M3x6 che tengono il coperchio del cavo del piano riscaldato.
- ◆ Rimuovi il coperchio del cavo del piano riscaldato.

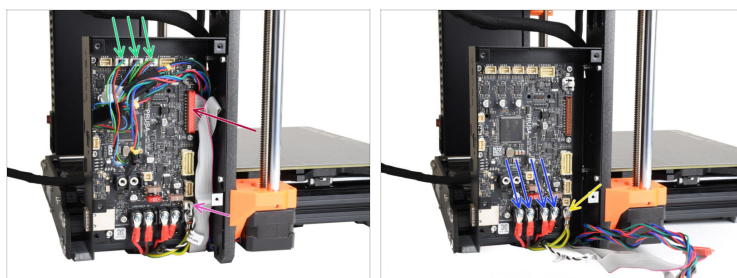
PASSO 7 Rimozione dei cavi del piano riscaldato e dei cavi esterni



Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

- Utilizzando il cacciavite a stella, rimuovi le due viti dei **terminali di alimentazione del piano riscaldato** e scollega i cavi.
- Scollegare il **cavo del termistore del piano riscaldato**. Si noti che sul connettore c'è un piccolo fermo di sicurezza che deve essere spinto verso l'interno, mentre si estrae il connettore, per poterlo scollegare.
 - ⚠ **Nota che c'è un piccolo fermo di sicurezza sul connettore, che deve essere spinto verso l'interno, mentre si estrae il connettore, per poterlo scollegare.**
- Rimuovi il **fascio di cavi del piano riscaldato** dalla scatola di xBuddy.
- Scollega il **cavo principale dell'estrusore**. Nota che c'è un fermo di sicurezza sul connettore.
- Scollega il cavo del **motore dell'asse X**. Il connettore è dotato di un fermo di sicurezza.
- Solleva il **fascio di cavi dell'asse X e dell'estrusore** per rimuoverlo dalla scatola della xBuddy.
- Sulla stampante **MK3.5**, rimuovere anche il connettore dell'adattatore MK3.5 sul lato destro.

PASSO 8 Rimuovere tutti gli altri cavi



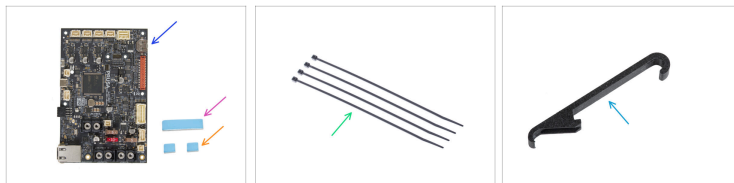
- Rimuovi i **connettori del motore Y** e dei due motori Z. Nota che sui connettori sono presenti dei fermi di sicurezza.
 - Rimuovi il **connettore xLCD** tirandolo delicatamente verso l'esterno.
 - Rimuovi il **connettore power panic**. Il cavo potrebbe avere un aspetto diverso a seconda della versione della stampante.
 - Utilizzando il cacciavite a stella, rimuovi le quattro viti dei **terminali di alimentazione**.
 - Utilizzando la chiave a brugola da 2,5 mm, rimuovi la vite M3x6 che tiene il connettore del **cavo PE** e rimuovilo.
- ⚠ **Nota che sopra il connettore c'è una rondella. Conserva la rondella per un uso successivo.**

PASSO 9 Rimozione della scheda xBuddy



- ◆ Rimuovi le cinque viti M3x6 che tengono la scheda xBuddy.
- ◆ Solleva la scheda xBuddy sul lato destro per allentare i cuscinetti termici adesivi sottostanti che potrebbero trattenerla in posizione.
- ◆ Fai scorrere la scheda xBuddy verso la parte anteriore della stampante per staccare i connettori sul retro della scatola. Quindi, rimuovi completamente la scheda xBuddy.
- ◆ Se all'interno della scatola di xBuddy sono rimasti dei residui di pad termico, rimuovili.

PASSO 10 Nuova scheda xBuddy: preparazione dei componenti



● Per i seguenti passi prepara:

● Nuova scheda xBuddy (1x)

⚠ **Tocca sempre i lati della scheda elettronica mentre la manipoli.** Evita di toccare i singoli componenti della scheda per non danneggiarla.

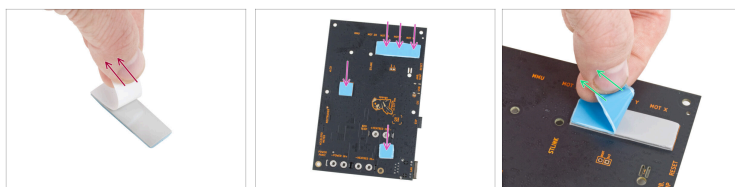
● Pad termico 40x12x2.2 mm (1x)

● Pad termico 12x12x2.2 mm (2x)

● Fascetta (4x)

● X-holder (1x) *opzionale*

PASSO 11 Applicare i pad termici



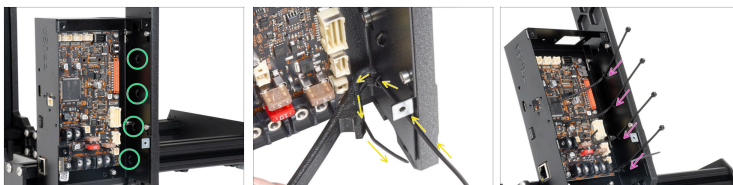
- ◆ Stacca lo strato protettivo bianco da tutti i pad termici.
 - ⚠ **Quando maneggi la scheda elettronica, tocca sempre e solo i lati della stessa. Evita di toccare i chip, i condensatori e altre parti dell'elettronica.**
- ◆ Attacca i pad sul retro della scheda xBuddy. Ci sono dei segni che indicano le dimensioni e le posizioni corrette.
 - ⓘ La superficie su cui vengono attaccati i tamponi deve essere ripulita dal grasso. Questo garantirà una migliore adesione.
 - ⚠ **Per proteggere i componenti elettronici della scheda, ti consigliamo vivamente di posizionare la scheda xBuddy su un tappetino morbido. Puoi utilizzare la confezione di pluriball originale della xBuddy.**
- ◆ Stacca lo strato protettivo blu da tutti i pad termici.

PASSO 12 Montaggio della nuova scatola xBuddy



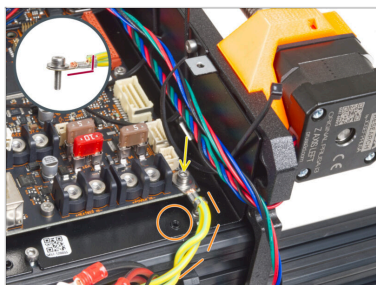
- ◆ Inserisci la nuova **scheda xBuddy** nella scatola. Per prima cosa, allinea i connettori sul retro in modo che si adattino alle aperture della scatola.
- ◆ Prima di fissarla completamente, allinea i fori della scheda con le sedi filettate (colonne) della scatola xBuddy.
- ◆ Fissa la scheda xBuddy in posizione utilizzando cinque viti M3x6 nei punti contrassegnati. Non stringere ancora completamente le viti. Per ora sono sufficienti pochi giri.
- ⚠ **Frena l'istinto e lascia vuoto il foro in basso a destra.**
- ◆ Stringi a fondo tutte e cinque le viti **con molta cautela**, altrimenti potresti danneggiare la scheda elettronica.

PASSO 13 Fissare le fascette



- ◆ Dai un'occhiata più da vicino alla scatola di xBuddy. Ci sono quattro ganci sull'involucro metallico in cui dovremo inserire le fascette.
- ⚠ **Procedi con molta attenzione. Fai attenzione a non danneggiare i componenti della scheda xBuddy.**
- ◆ È possibile usare il supporto X-holder come guida per la fascetta. Posiziona l'X-holder dietro la perforazione più bassa come nell'immagine. Spingi la fascetta attraverso la sporgenza fino al X-holder. Fai sporgere la fascetta di 3-5 cm dalla perforazione.
- 📌 Nota il corretto orientamento della fascetta. I denti della fascetta devono essere sul lato visibile.
- ◆ Utilizzando la stessa tecnica, installa le fascette in tutte e quattro le sporgenze.

PASSO 14 Installazione del cavo PE

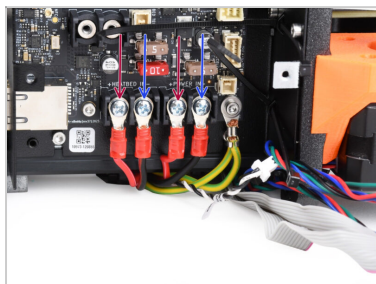


- Collega il connettore del cavo PE al foro inferiore destro della scheda xBuddy. Fissa il cavo con la rondella M3w e la vite M3x6. Stringi saldamente la vite.

⚠ Nota l'orientamento corretto del connettore PE.

- Guida il cavo PE in modo che non interferisca con l'apertura filettata sotto la scheda xBuddy. Durante la sistemazione dei cavi, assicurati che l'apertura non sia ostruita in modo da poter inserire la copertura in un secondo momento.

PASSO 15 Installazione dei cavi di alimentazione



- **Collega i cavi dell'alimentatore alla scheda xBuddy in questo ordine (partendo da sinistra con la prima coppia di cavi dell'alimentatore):**

- Cavo d'alimentazione rosso (positivo)

- Cavo d'alimentazione nero (negativo)

- Cavo d'alimentazione rosso (positivo)

- Cavo d'alimentazione nero (negativo)

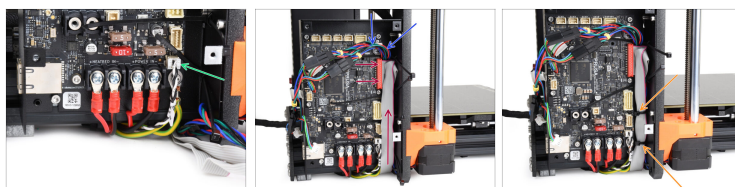
- Fissa tutti i connettori dei cavi di alimentazione con le viti dei terminali. **Stringi saldamente le viti.**



Verifica il corretto posizionamento dei cavi confrontandolo con l'immagine. È fondamentale!
Un cablaggio errato può causare danni alla stampante!

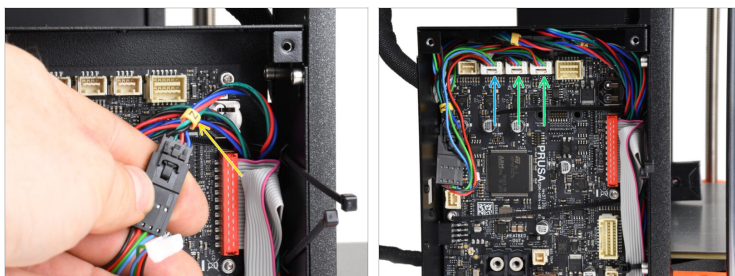
- Nel caso in cui tu abbia la versione argentata dell'alimentatore, i connettori potrebbero essere leggermente diversi; consulta questa guida: Fissare i cavi dell'alimentatore.

PASSO 16 Installazione dei cavi



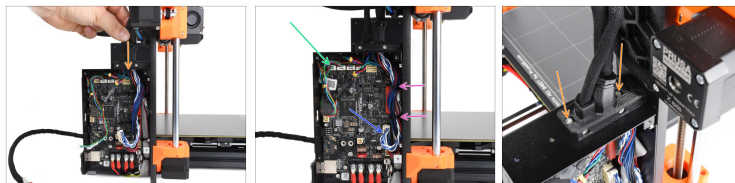
- Collega il **cavo power panic** al connettore bianco nella parte inferiore destra della scheda xBuddy.
 - 📌 Il cavo power panic potrebbe avere un aspetto leggermente diverso, a seconda della versione della stampante.
- Guida i **cavi del motore** dal basso verso la parte superiore della scatola xBuddy.
- Fai passare il **cavo xLCD** sopra i cavi del motore e collegalo al connettore corrispondente contrassegnato sulla scheda xBuddy.
- Fissa il fascio di cavi in posizione utilizzando le due fascette in basso. Stringi la fascetta in modo che i cavi rimangano in posizione. Taglia con cura la parte superflua di fascetta.
 - ⚠ **Non stringere troppo le fascette. In caso contrario, danneggerai i cavi.**

PASSO 17 Installazione dei cavi del motore



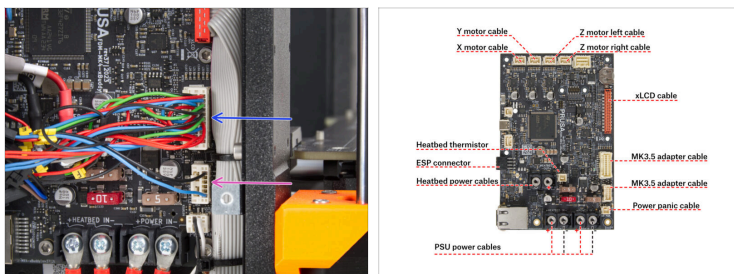
- ◆ In questa fase, collegheremo i cavi del motore. Tutti i cavi del motore devono avere una targhetta gialla che indica l'asse azionato da un determinato motore.
- ⓘ Su alcune versioni della stampante esistono degli adattatori per alcuni cavi del motore.
- ◆ Collega il **motore dell'asse Y** al connettore corrispondente.
- ◆ Collega i **motori dell'asse Z** ai due connettori corrispondenti. L'orientamento dei connettori dei motori destro e sinistro non è importante.
- 📌 La posizione dei connettori del motore destro e sinistro non ha importanza.

PASSO 18 Installazione del fascio di cavi dell'estrusore



- Inserisci il fascio di cavi dell'estrusore e del motore dell'asse X nella scatola di xBuddy. Reinstalla il supporto per i cavi sulla parte superiore del box xBuddy. Assicurati che nessuno dei cavi venga schiacciato.
- Collega il **cavo del motore dell'asse X** al connettore corrispondente nell'angolo in alto a sinistra.
- Collega il **cavo principale dell'estrusore** al connettore corrispondente.
- Stringi le due fascette in modo che il fascio di cavi rimanga in posizione. Taglia con cura la fascetta in eccesso.
 - ⚠ **Non stringere troppo le fascette. In caso contrario, danneggerai i cavi.**
- Fissa il supporto Ext-cable-holder sulla parte superiore della scatola xBuddy, utilizzando due viti M3x10. Assicurati che non ci siano cavi schiacciati sotto.
 - ⚠ **Assicurati che non ci siano cavi schiacciati sotto.**

PASSO 19 MK3.5: Collegare l'adattatore



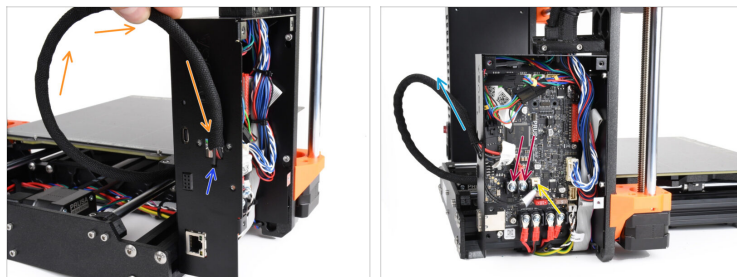
⚠ Questo passaggio è valido solo per la stampante **MK3.5**.

- La stampante MK3.5 utilizza un adattatore per cavo collegato al connettore principale dell'estrusore sull'xBuddy.
- L'adattatore del cavo MK3.5 si divide anche in un connettore più piccolo che deve essere collegato alla scheda xBuddy appena sotto quello principale.

⚠ Fare riferimento alla Guida aggiornamento MK3.5 per verificare che tutto sia collegato correttamente.

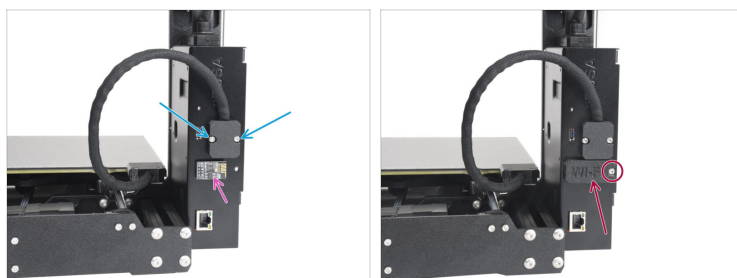
Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

PASSO 20 Installazione del fascio di cavi del piano riscaldato



- Sul retro della stampante, guida il **fascio di cavi del piano riscaldato** nell'apertura della scatola xBuddy.
- Il fascio di cavi del piano riscaldato è composto anche da un filamento di nylon di rinforzo. Guida questo filamento nella piccola apertura appena sotto il punto in cui passano i cavi.
- Il filamento di nylon deve tenere il fascio di cavi rivolto verso l'alto.
- Reinserisci i due **cavi di alimentazione del piano riscaldato** nei terminali. Nota che il cavo positivo (+ / rosso) va inserito nel terminale di destra. Utilizzando il cacciavite a stella, stringi a fondo i terminali.
- Connetti il cavo del **termistore del piano riscaldato**.

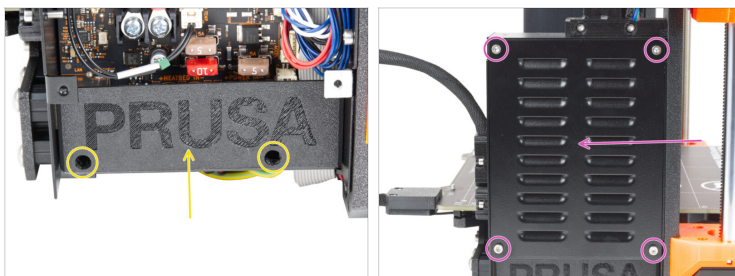
PASSO 21 Coperture Wi-Fi e cavo



- Rimonta il **coperchio del cavo del piano riscaldato** e fissalo alla scatola xBuddy con due viti M3x6.
- Reinserisci il **modulo ESP Wi-Fi** in posizione.
 - ⚠ Tieni il modulo per i suoi lati. Non toccare i singoli componenti del PCB per evitare di danneggiarli. Usa guanti antistatici per evitare di danneggiare i componenti elettronici.
- Reinstalla il **coperchio Wi-fi** e fissalo alla scatola xBuddy con una vite M3x6.

Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

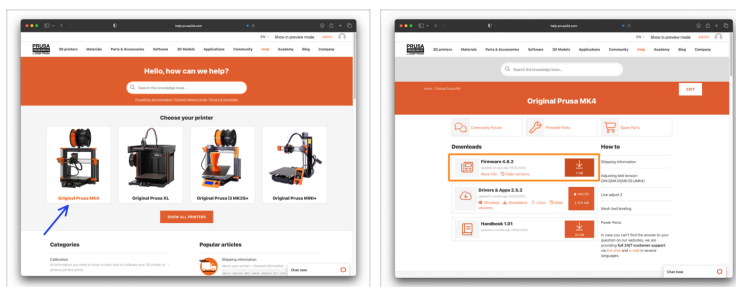
PASSO 22 Coprire la scatola di xBuddy



- Reinstalla la copertura **xBuddybox-cover** (parte stampata) e fissala in posizione con due viti M3.
- Reinstalla il **coperchio della scatola xBuddy** e fissalo in posizione con le quattro viti M3x6.

Come sostituire la scheda xBuddy (MK4/MK3.9/MK3.5)

PASSO 23 Aggiornamento Firmware (parte 1)



- i Tutte le schede xBuddy spedite dovrebbero essere dotate dell'ultima versione del firmware. Tuttavia, si consiglia di controllarla ed eventualmente aggiornarla.
- Visita la pagina help.prusa3d.com.
- Vai alla pagina corrispondente al tuo modello di stampante.
- Salva il file del firmware più recente (*.bbf*) sulla chiavetta USB in dotazione.

PASSO 24 Aggiornamento Firmware (parte 2)



- ◆ Inserisci nella stampante la chiavetta USB con il file del firmware più recente.
- ◆ Inserisci il cavo di alimentazione e collega la stampante a una presa di corrente.
- ◆ Accendi la stampante tramite l'interruttore sul retro.
- ◆ 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 25 Configurazione guidata - Autotest



- Dopo l'avvio della stampante, verrà visualizzata la configurazione guidata che prevede un autotest. Seleziona **CONTINUA** per iniziare.
- La Configurazione guidata (o Wizard) verifica tutti i componenti importanti della stampante. L'intero processo richiede qualche minuto. Alcune parti del wizard richiedono l'interazione diretta dell'utente. Segui le istruzioni che appaiono sullo schermo.
- Una volta terminata la configurazione guidata dell'autotest, potrai iniziare a utilizzare la tua stampante.
