



# renkforce

① Istruzioni per l'uso

## Pulizia e manutenzione

N°.: 1507428 RF100 Stampante 3D dispositivo finito

N°.: 1522157 Unità estrusore per RF100

Pagina 2 - 17

CE

# Indice

---



	Pagina
1. Introduzione .....	3
2. Spiegazione dei simboli .....	3
3. Utilizzo conforme .....	4
4. Manuale istruzioni aggiornato .....	4
5. Avvertenze per la sicurezza.....	4
6. Pulizia dell'estrusore.....	6
7. Pulire l'ugello ed il tubo in plastica.....	12

# 1. Introduzione

---

Gentile Cliente,

grazie per aver acquistato questo prodotto.

Questo prodotto è conforme ai requisiti di legge nazionali ed europei.

Per conservare il prodotto nello stato originario e garantirne un utilizzo in piena sicurezza, l'utente è tenuto a osservare le indicazioni del presente manuale!



Questo è il manuale istruzioni relativo al prodotto. Contiene informazioni importanti per la messa in funzione e la gestione. Consegnarlo assieme al prodotto nel caso lo si ceda a terzi. Conservare questo manuale istruzioni per un riferimento futuro!

Per domande tecniche rivolgersi ai seguenti contatti:

Italia: Tel: 02 929811

Fax: 02 89356429

e-mail: [assistenzatecnica@conrad.it](mailto:assistenzatecnica@conrad.it)

Lun – Ven: 9:00 – 18:00

# 2. Spiegazione dei simboli

---



Il simbolo con il fulmine in un triangolo è usato per segnalare un rischio per la salute, come per esempio le scosse elettriche.



Il simbolo con un punto esclamativo in un triangolo indica informazioni importanti in queste istruzioni per l'uso, che devono essere rispettate.



Questo simbolo avverte contro il pericolo di ustioni e della presenza di superfici molto calde.



Il simbolo freccia si trova laddove vengono forniti consigli speciali e informazioni sul funzionamento.

## 3. Utilizzo conforme

---

Questo manuale integra le istruzioni per l'uso della "RF100 Stampante 3D dispositivo finito" (cod. 1507428) e le istruzioni per la manutenzione dell'"Unità estrusore per RF100" (cod. 1522157).

Per motivi di sicurezza e di autorizzazioni il prodotto non deve essere smontato e/o modificato. Nel caso in cui il prodotto venga utilizzato per scopi diversi da quelli precedentemente descritti, potrebbe subire dei danni. Inoltre un utilizzo inappropriato potrebbe causare pericoli quali cortocircuiti, incendi, scosse elettriche ecc. Leggere attentamente le istruzioni per l'uso e rispettarle. Consegnare il prodotto ad altre persone solo insieme al manuale istruzioni.

Tutti i nomi di società e di prodotti citati sono marchi di fabbrica dei rispettivi proprietari. Tutti i diritti riservati.

## 4. Manuale istruzioni aggiornato

---

Scaricare le istruzioni aggiornate per la pulizia e la manutenzione dal link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) o con la scansione del codice QR riportato. Seguire le istruzioni sulla pagina web.



## 5. Avvertenze per la sicurezza

---



Leggere attentamente e seguire le istruzioni di questo manuale, soprattutto quelle di sicurezza. In caso di mancato rispetto degli avvisi di sicurezza e delle informazioni relative a un uso conforme, Si declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni a cose o persone da ciò risultanti. Inoltre in questi casi la garanzia decade.

- Questo prodotto non è un giocattolo. Tenerlo fuori dalla portata dei bambini e degli animali domestici.
- Non lasciare incustodito il materiale di imballaggio. Potrebbe trasformarsi in un pericoloso giocattolo per i bambini.
- Proteggere il prodotto dalle temperature estreme, dalla luce solare diretta, da forti vibrazioni, dall'acqua, dall'eccessiva umidità, da gas, vapori o solventi infiammabili.
- Non sottoporre il prodotto ad alcuna sollecitazione meccanica.
- Nel caso non sia più possibile l'uso in piena sicurezza, disattivare il prodotto ed evitare che possa essere utilizzato in modo improprio. La sicurezza d'uso non è più garantita, se il prodotto:
  - presenta danni visibili,
  - non funziona più correttamente,
  - è stato conservato per periodi prolungati in condizioni ambientali sfavorevoli oppure
  - è stato esposto a considerevoli sollecitazioni dovute al trasporto.
- Maneggiare il prodotto con cautela. Urti, colpi o la caduta anche da un'altezza minima potrebbero danneggiarlo.
- Dedicare alla pulizia del prodotto il tempo necessario. La frettolosità potrebbe causare incidenti e danni ai prodotti.



- Lavorare su una superficie pulita, morbida e asciutta. Utilizzando un rivestimento adatto, proteggere le superfici di pregio durante la pulizia.
- Prestare attenzione durante le operazioni di pulizia e manutenzione. Il prodotto è dotato di alcuni spigoli vivi che comportano un pericolo di lesione!
- Guardare sempre con attenzione le figure di questo manuale durante la pulizia e la manutenzione. In esse sono indicati le zone da pulire ed il corretto orientamento dei componenti.
- Non serrare eccessivamente le viti. Un serraggio eccessivo danneggia la filettatura e può compromettere la tenuta delle viti.
- Assicurarsi che il cavo sull'estrusore non sia schiacciato né danneggiato da spigoli vivi.
- Per la pulizia non utilizzare in nessun caso detergenti aggressivi, alcol o altri solventi chimici, perché potrebbero danneggiare la superficie o compromettere la funzionalità del prodotto stesso.
- Non immergere il prodotto e i suoi componenti in acqua.
- Osservare anche le istruzioni per la sicurezza e l'uso del manuale istruzioni della stampante 3D (cod. 1507428).
- In caso di ulteriori domande a cui non viene data risposta in queste istruzioni per l'uso, rivolgersi al nostro servizio tecnico clienti oppure ad altri specialisti.

## 6. Pulizia dell'estrusore



Pericolo di ustioni! Non toccate l'ugello caldo. Spegnere la stampante 3D e scollegare la spina dalla presa. Lasciar raffreddare la stampante 3D a temperatura ambiente, prima di pulire l'estrusore.

Utensili necessari	Chiave a brugola 2 / 2,5 mm Tronchese a tagliente laterale	In dotazione con cod. 1507428
Durata	ca. 45 minuti	

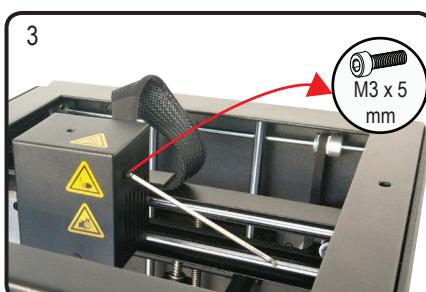
- Utilizzare la chiave a brugola da 2 o 2,5 mm per allentare o serrare le viti.



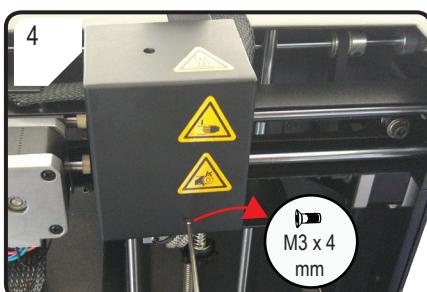
- Spegnere la stampante 3D.
- Togliere la spina di alimentazione!



- Tagliare il filamento nell'estrusore con il tronchese a tagliente laterale.



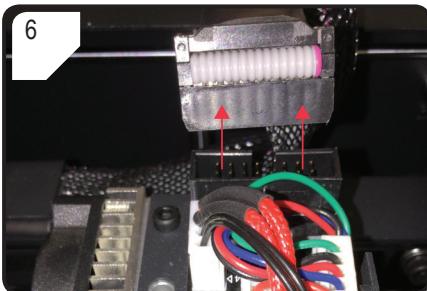
- Allentare la vite sul lato della copertura di protezione.



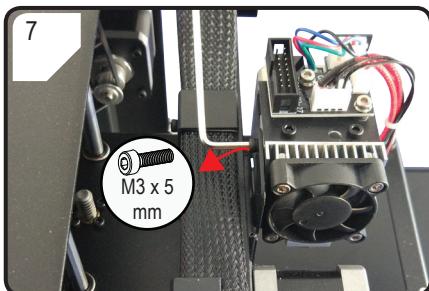
- Allentare la vite sul lato anteriore della copertura di protezione.



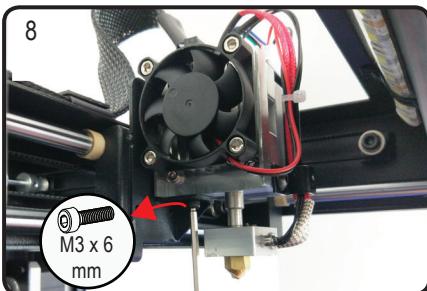
- Rimuovere attentamente la copertura di protezione.



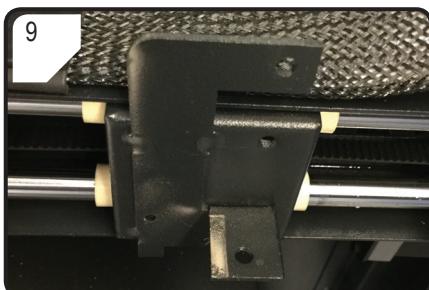
- Estrarre con cautela la spina.



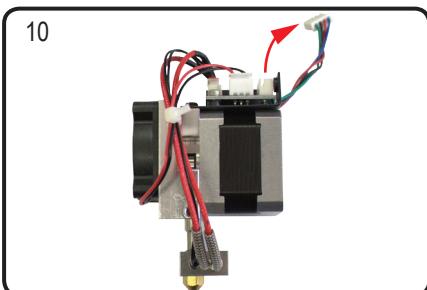
- Allentare la vite sul lato dell'estrusore.



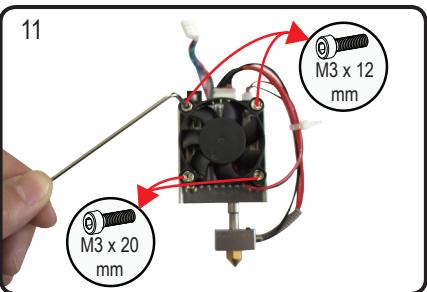
- Allentare la vite sul fondo dell'estrusore.



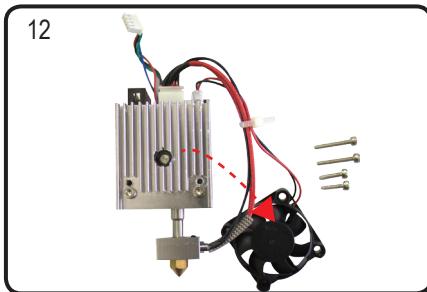
- Estrarre l'estrusore dal carrello estrusore.



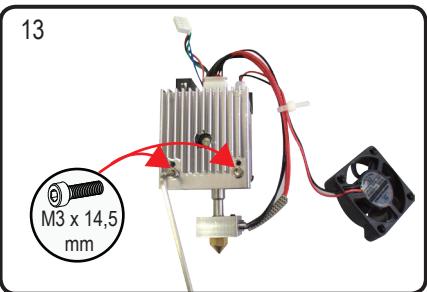
- Estrarre con cautela la spina.



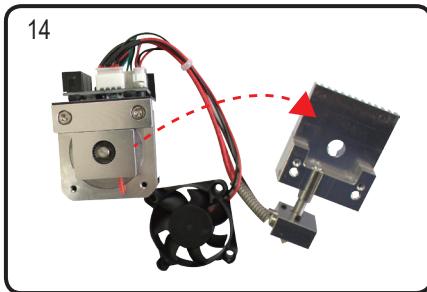
- Ruotare l'estrusore cosi come illustrato nella figura.
- Allentare le viti sul ventilatore.



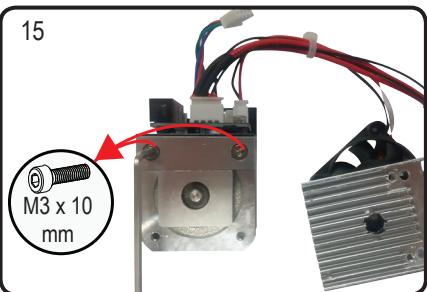
- Rimuovere con cautela il ventilatore.



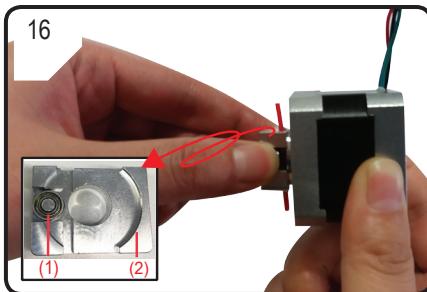
- Allentare le viti sulla serpentina refrigerante.



- Rimuovere con cautela la serpentina refrigerante.

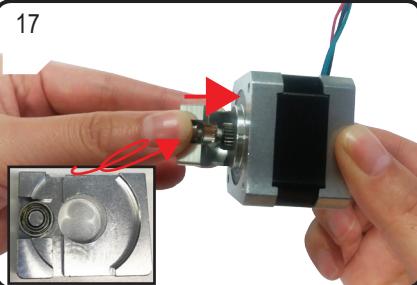


- Allentare le viti sul modulo alimentatore.
- Rimuovere con cautela il modulo alimentatore con il PCB.



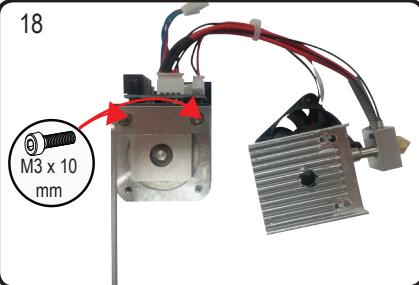
- Estrarre l'alimentatore (2) dal gruppo motore.
- Pulire l'alimentatore ed eliminate i residui del filamento.
- Togliere lo sporco dal cuscinetto a sfere (1) con una spazzola morbida ed asciutta.

17



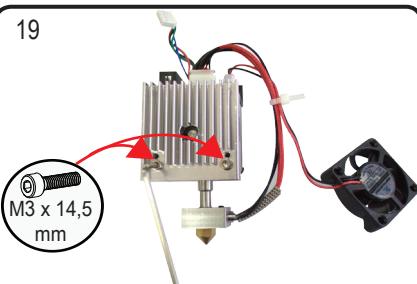
- Rimettere l'alimentatore con il cuscinetto a sfere di lato al gruppo motore. L'apertura per il filamento nell'alimentatore deve essere posta verso l'alto o verso il basso.

18



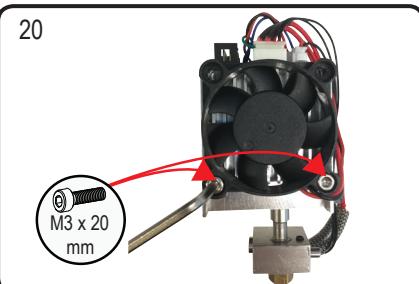
- Fissare il modulo alimentatore con le viti e serrare le viti.

19



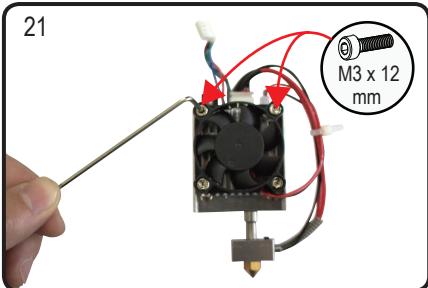
- Mettere la serpentina refrigerante sull'unità motore in modo che i fori ed i fori filettati vengano a trovarsi esattamente uno sopra l'altro.
- Fissarla con le viti e serrarle.

20

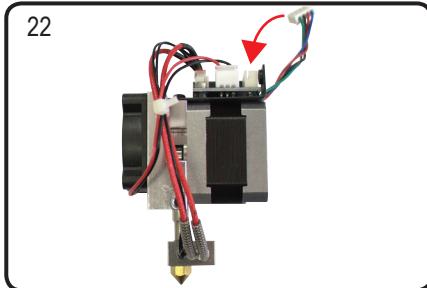


- Mettere il ventilatore sulla serpentina refrigerante, in modo i fori reciproci corrispondano. Prestare attenzione che i cavi sul ventilatore siano rivolti verso l'ugello.
- Fissarlo con le viti. Non serrare troppo le viti.

21



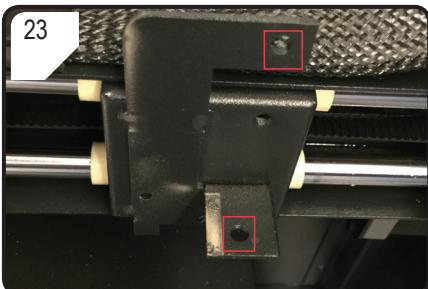
22



- Fissare il ventilatore con le viti. Per il fissaggio di queste viti ci sono fori filettati nella serpentina refrigerante. Per ciascuna vite c'è una filettatura tra le due alette di raffreddamento.
- Serrare le viti, finché sono a filo con il ventilatore.
- Serrare le viti del passo 20.

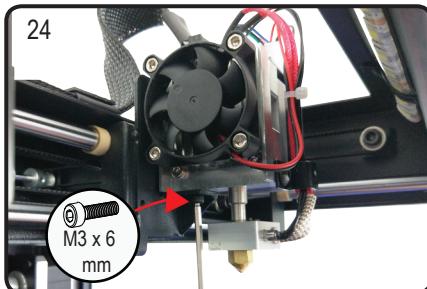
- Ricollegare la spina.

23

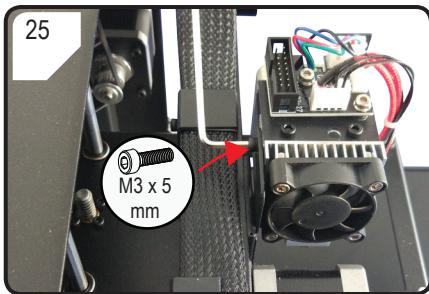


- Osservare bene la posizione dell'estrusore.
- Inserire l'estrusore sul suo carrello. Prestare attenzione a far coincidere la filettatura dell'estrusore con quella del suo carrello.

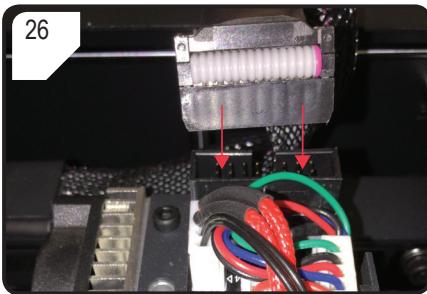
24



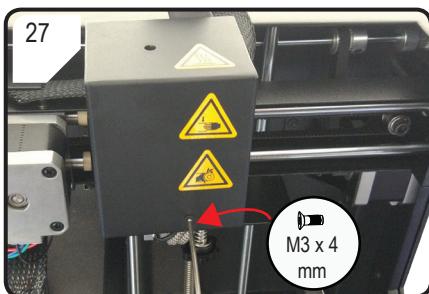
- Fissare l'estrusore sul suo carrello e serrare le viti.



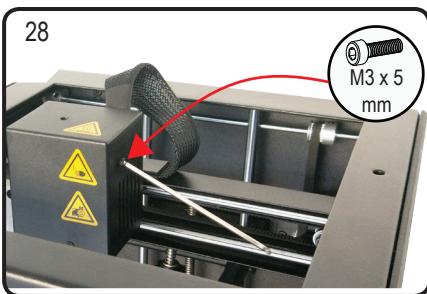
- Fissare il estrusore sul suo carrello con delle viti.  
Serrare le viti.



- Ricollegare la spina



- Mettere la copertura di protezione sull'estrusore.
- Fissare con delle viti la copertura di protezione.  
Serrare le viti.



- Fissate la copertura di protezione con la vite. Serrare la vite.



- Ricollegare il cavo di alimentazione.
- Accendere la stampante 3D.
- Calibrare il letto di stampa come di consueto (vedere istruzioni per l'uso di RF100 ).

## 7. Pulire l'ugello ed il tubo in plastica



Pulire l'ugello solo se si ha esperienza nel farlo. Altrimenti farlo pulire esclusivamente da un esperto o presso un'officina specializzata.

<b>Utensili necessari</b>	Pinzetta	In dotazione con cod. 1507428
	Chiave a pinza regolabile	come descritto nel passo 7
	Chiave a forcella 8 mm	
	Pinza	
<b>Durata</b>		Filo metallico
<b>Durata</b>		ca. 45 minuti

- Per pulirlo, l'ugello deve essere riscaldato. Solo in questo modo si può togliere il filamento e rimuoverne i residui.



**La temperatura ugello** dipende dal materiale del filamento. Prima di sostituire l'ugello controllare sempre i dati del relativo filamento.

Non utilizzare l'ugello per più di 10 minuti a 260 °C. Ridurre la temperatura dopo 10 minuti a 230 °C e tenere questa temperatura per almeno 10 minuti, prima di rialzarla. Se si usa la stampante 3D con temperature superiori a 230 °C, si riduce notevolmente la durata dell'estrusore.

Quando si inserisce e toglie il filamento, accertarsi che la temperatura dell'ugello abbia raggiunto i 170 °C o oltre.



Pericolo di ustioni! Non toccare l'estrusore o l'ugello caldi a mani nude.



1



2

- Rimuovere con cautela il letto di stampa.
- Mettere la stampante 3D sul fianco come illustrato.

- Collegate il cavo di alimentazione.
- Accendere la stampante 3D.

3

Unload filament  
 Move axis >  
 Disable steppers  
 > Temperature >

- Per prima cosa scegliere nel menu < Main > < Prepare > e poi < Temperature >.

4

▲ Prepare  
 ▲ Nozzle: 200

- Regolare la temperatura dell'ugello ruotando la manopola per esempio su 200 °C.
- Premere sulla manopola per confermare la regolazione della temperatura. L'ugello viene riscaldato.

5

(1)

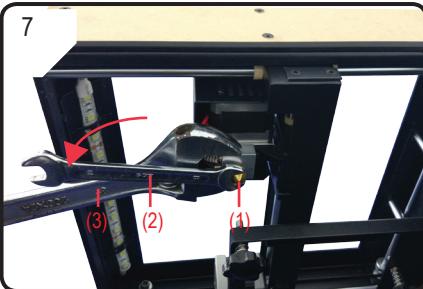
⌚ 200 / 200°  
 X 0 Y 0 Z: 0  
 100% SD---% -- --

- < Info screen > mostra la procedura di riscaldamento:  
 L'attuale temperatura dell'ugello (1) sale.  
 Se la temperatura attuale ha raggiunto la temperatura nominale, ...

6

> Unload filament  
 Move axis >  
 Disable steppers  
 Temperature >

- ...scegliere nel menu < Prepare > l'opzione < Unload filamento >.  
 • Rimuovere il filamento.



- Avvitare l'ugello (1) con la chiave a forcella 8 mm (2). Quando si svita (in senso antiorario) fissare sull'inserzione ugello con un'apposita chiave registrabile a rullino (3).



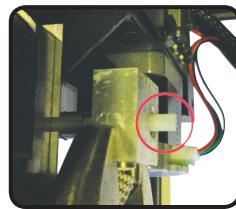
- Tenete fermo l'ugello con un paio di pinze e rimuovere i residui del filamento dall'ugello con la pinzetta.



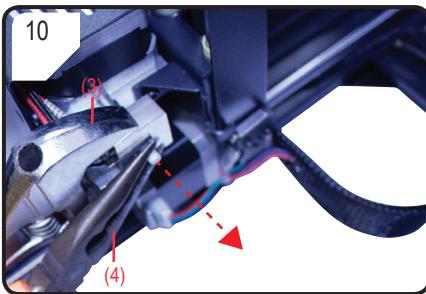
Quando si pulisce l'ugello non torcere l'estrusore. L'ugello non deve essere ruotato, se viene raffreddato, altrimenti il tubo di plastica (vedere Figura a destra) potrebbe rompersi.



→ Se si vuole pulire solo l'ugello, saltare i passaggi 9 - 14 per la pulizia del tubo in plastica e continuare con il passo 15.



- Spegnere la stampante 3D.
- Togliere la spina di alimentazione!
- Far raffreddare la stampante 3D a temperatura ambiente.



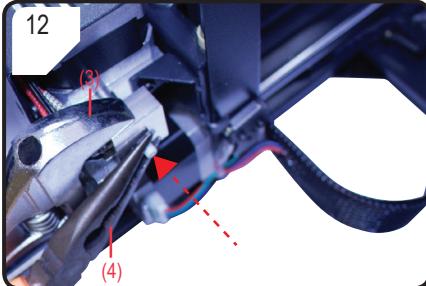
- Tenere ferma l'inserzione ugello con un'apposita chiave registrabile a rullino (3) ed estrarre il tubo di plastica con cautela con delle pinze (4) in direzione della freccia.

11



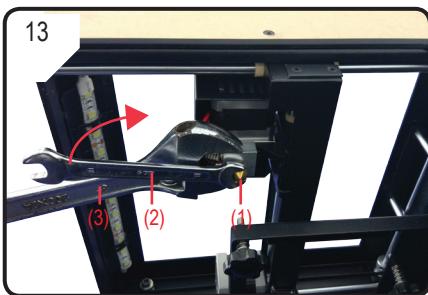
- Rimuovere i residui di filamento dal tubo di plastica con la pinzetta.
- Fate scorrere con cautela un filo metallico attraverso il tubo in plastica, per togliere i residui del filamento più ostinati. Fare attenzione a non danneggiare il tubo di plastica.

12



- Tenere premuta l'inserzione ugello con una chiave registrabile a rullino (3) e reinserire il tubo di plastica con la pinza (4). Premere con cautela il tubo di plastica fino alla battuta!

13



- Serrare con cautela l'ugello (1). Fissare l'ugello con la chiave a forcella da 8 mm (2) (in senso orario) e l'estrusore sull'inserzione ugello con un'apposita chiave registrabile a rullino (3).

14



- Collegare il cavo di alimentazione.
- Accendere la stampante 3D.
- Riscaldare l'ugello ripetendo i passi da 3 a 5 in questo capitolo.

15

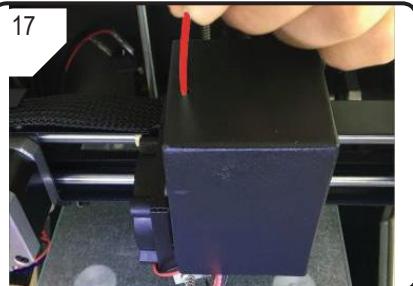


- Rimettere in verticale la stampante 3D.
- Inserire il filamento nell'estrusore.

16

Auto home  
Level Bed  
Preheat PLA  
Load filament

17



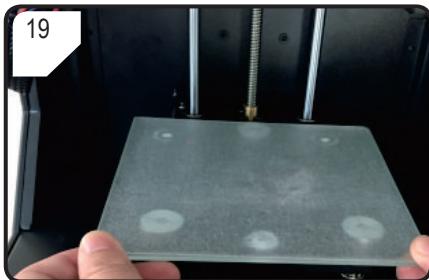
- Fate scorrere il filamento esercitando una leggera pressione nell'estrusore fino a che non fuoriesce dall'ugello.
- Il filamento penetra lentamente nell'estrusore.

→ Se dopo aver arrestato il movimento del filamento dall'ugello non fuoriesce nessun materiale, selezionare di nuovo < Load filament >. Dopo aver fatto retrarre il filamento è possibile rimuovere i residui con la pinzetta.

18



- Spegnere la stampante 3D.
- Far raffreddare la stampante 3D a temperatura ambiente.



- Rimettere in posizione il letto di stampa.
- Riaccendere la stampante 3D.
- Calibrare il letto di stampa come di consueto (vedere istruzioni per l'uso di RF100 ).

→ Se la stampante 3D non funziona come di consueto, farla riparare da un tecnico o presso un laboratorio specializzato oppure acquistare un nuovo pezzo di ricambio, p. es. l'estrusore cod. 1522157.





 Questa è una pubblicazione da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).

Tutti i diritti, compresa la traduzione sono riservati. È vietata la riproduzione di qualsivoglia genere, quali fotocopie, microfilm o memorizzazione in attrezzature per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È altresì vietata la riproduzione sommaria. La pubblicazione corrisponde allo stato tecnico al momento della stampa.

Copyright 2017 by Conrad Electronic SE.