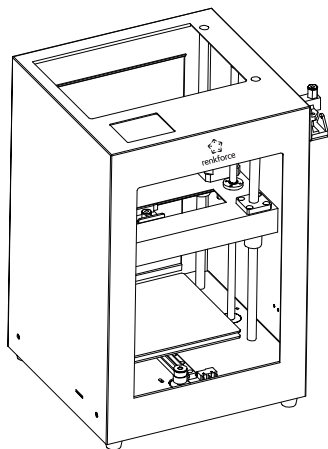




renkforce



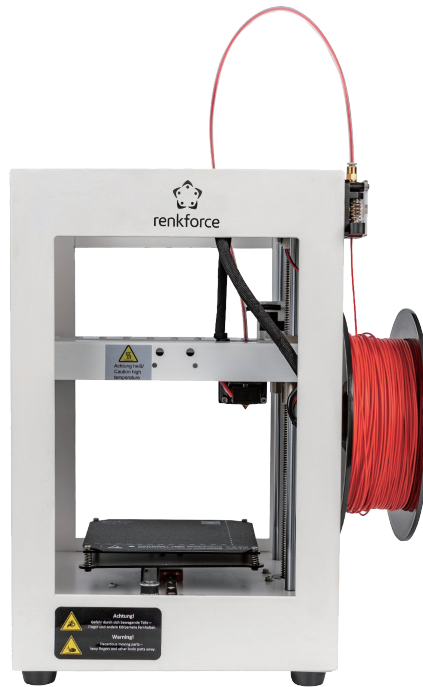
# Manuale dell'utente

**Stampante 3D Basic 3**

Soluzione semplice per la creazione di modelli 3D

☆ Leggere attentamente il manuale dell'utente prima di utilizzare il prodotto.

Costruiamo un mondo in grande con  
idee micro












Basic 3

# Catalogo

<b>a)</b>	<b>Informazioni importanti</b>	
1.1	Elenco degli accessori	3
<b>b)</b>	<b>Presentazione del prodotto</b>	
2.1	Descrizione del prodotto	4
2.2	Specifiche tecniche	5
<b>c)</b>	<b>Preparazione prima della stampa</b>	
3.1	Menu di anteprima	6
3.2	Calibrazione della piattaforma di stampa	14
3.3	Carico/scarico del materiale di consumo	16
3.3.1	Carico del materiale di consumo sulla testina di stampa	16
3.3.2	Scarico del materiale di consumo sulla testina di stampa	18
3.4	Accesso ai file STL	19
3.4.1	Scaricare il sito web	19
3.4.2	Disegno del modello 3D	21
3.4.3	Configurazione del software - Windows® e Mac	22
3.4.4	Caricare il file di configurazione – Windows®	24
3.5	Stampa da "renkforce 3D setup"	25
<b>d)</b>	<b>Stampa del modello 3D</b>	
4.1	Stampa	25
4.2	Rimozione delle stampe finite	26

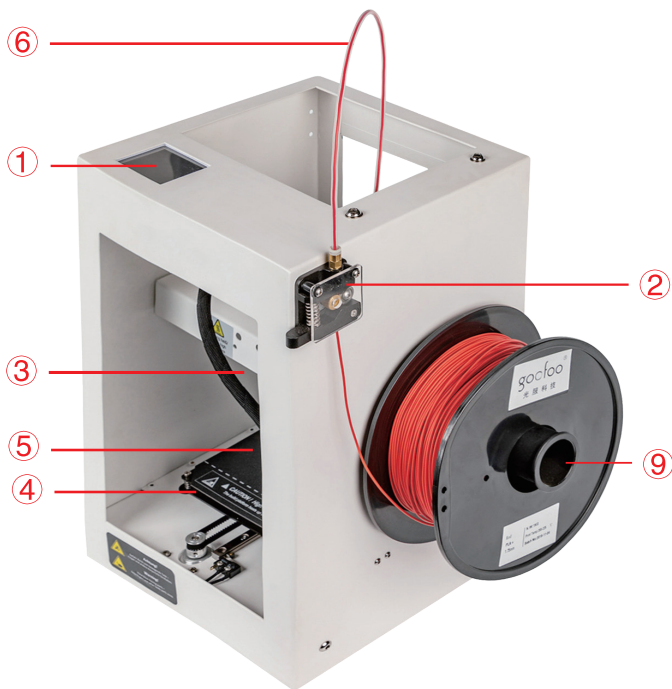
## a) 1.1 Elenco degli accessori

Immagine	Nome	Q.tà	Unità
	Adattatore e cavo CA	1	pezzo
	Scheda TF (contiene il manuale dell'utente e il software di stampa 3D goofoo)	1	pezzo
	Chiave a brugola con un diametro di 2,5 mm	1	pezzo
	Lettore schede	1	pezzo
	Tappeto flessibile e magnetico per piastra di stampa	1	pezzo
	Supporto bobina	1	pezzo
	Asta di espulsione	1	pezzo
	Piccolo ago 0,3 x 75 mm	1	pezzo
	Tubo del filamento	1	pezzo

Nota bene: Le immagini vengono fornite unicamente come riferimento e la fornitura attuale deve essere considerata come standard.

## b) Presentazione del prodotto

### 2.1 Descrizione del prodotto



- ① Schermo touch
- ② Modulo di alimentazione
- ③ Modulo estrusore
- ④ Piattaforma di stampa
- ⑤ Tappeto flessibile e magnetico per piastra di stampa
- ⑥ Tubo guida
- ⑦ Presa jack
- ⑧ Slot per scheda micro SD
- ⑨ Supporto bobina



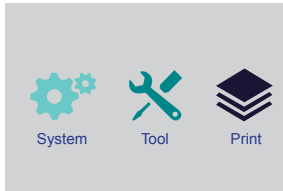
## 2.2 Specifiche tecniche

Tipo di modello	Basic 3
Volume di stampa	20 × 120 x 180 mm
Velocità di stampa	20 mm/s ~ 100 mm/s
Diametro dell'ugello	0,2 mm/0,3 mm/0,4 mm
Piastra riscaldante	Non riscaldato
Lingua	Inglese/Tedesco
Formato del file	.gcode
Compatibilità del software	Windows 7 o versioni successive, Mac OS 10.6.8 o versioni successive
Alimentazione	65 W
Dimensioni senza bobina	265 × 240 x 388 mm
Tecnica di stampa	FDM
Materiali di stampa	PLA Φ 1,75 mm, composti PLA
Precisione di stampa	±100 µm
Temperatura di stampa	Max 260 °C
Schermo touch	Schermo touch a colori da 2,8"
Connettività	Scheda micro SD
Software di slicing	cura/slic3r/Simplify3d
Tensione	100 - 240 V
Temperatura ambiente	Temp. 15 - 32 °C, Umidità 30 - 90%

## c) Preparazione prima della stampa

### 3.1 Menu di anteprima

#### Sistema/Strumenti/Stampa



- Lo schermo touch si accende una volta collegata l'alimentazione.
- Toccare lo schermo per eseguire qualunque operazione.
- Non toccare lo schermo con oggetti appuntiti.



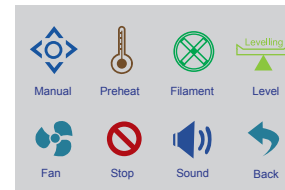
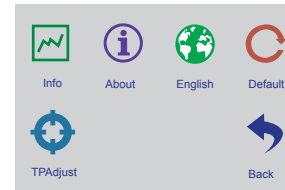
System

L'utente può controllare lo stato di stampa, le informazioni delle apparecchiature, le impostazioni predefinite e calibrare lo schermo toccando l'icona di sistema.



Tool

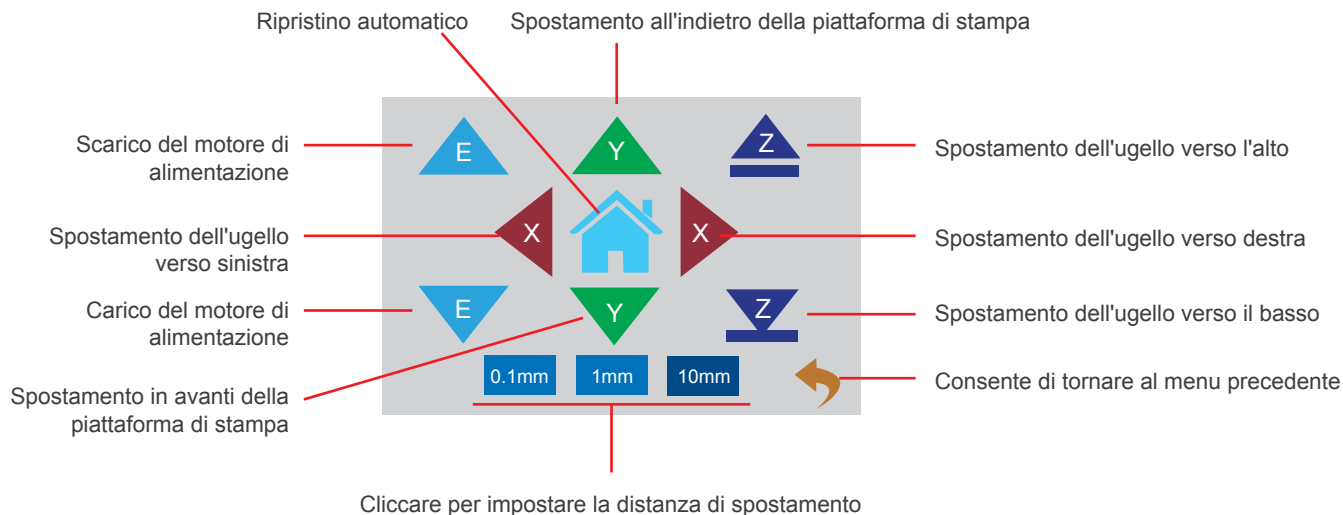
L'utente può eseguire le seguenti operazioni toccando l'icona degli strumenti: controllo manuale, pre-riscaldamento, carico/scarico del materiale di consumo, livellamento, regolazione del volume d'aria, arresto di emergenza.



## Strumenti/Interfaccia manuale



L'utente può ripristinare manualmente il sistema operativo o controllare i movimenti della testina di stampa, della piattaforma di stampa e del motore di alimentazione.

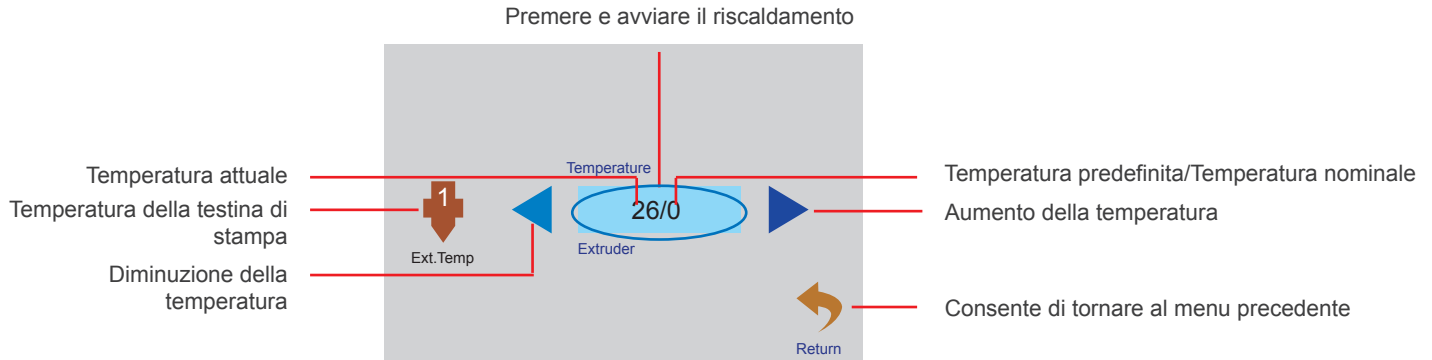




## Strumenti/Interfaccia di pre-riscaldamento



L'utente può controllare la temperatura della testina di stampa toccando l'icona di pre-riscaldamento.



## Strumenti e carico/scarico del materiale di consumo



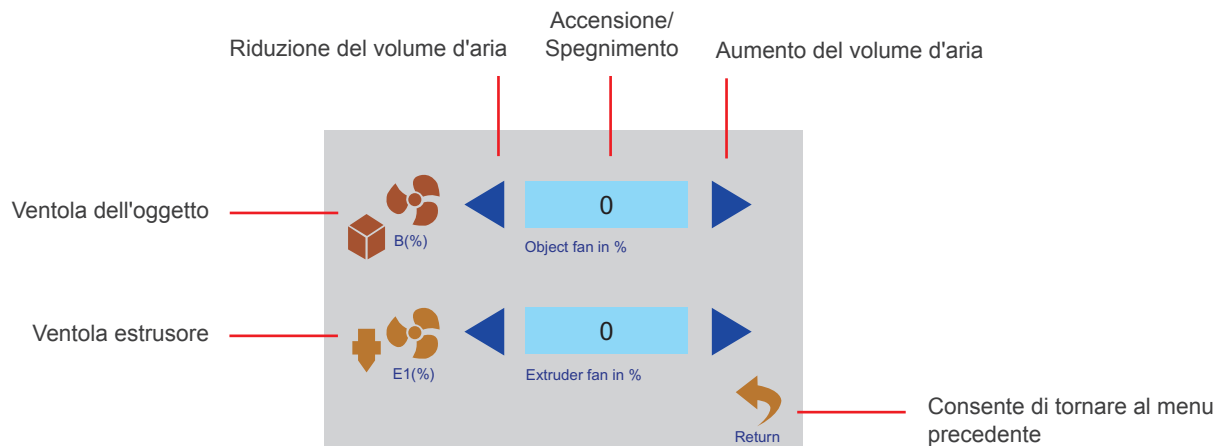
L'utente può caricare e scaricare il filamento accedendo al menu di gestione dei materiali.



## Strumenti/Ventola dell'aria



L'utente può controllare l'accensione/lo spegnimento e il volume d'aria della ventola di raffreddamento dell'ugello e della piastra principale, accedendo al menu della ventola dell'aria.



## Strumenti/Livellamento



L'utente può calibrare la piattaforma di stampa accedendo al menu di livellamento. Fare riferimento al paragrafo 3.2 per le istruzioni dettagliate.



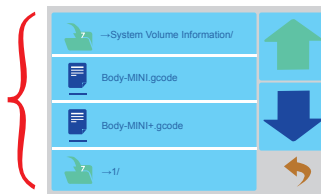
In caso di emergenza, l'utente può cliccare sull'icona di arresto di emergenza per spegnere tutti i motori.

## Menu di stampa



Selezionare il file per eseguire la stampa, cliccando sull'icona di stampa.

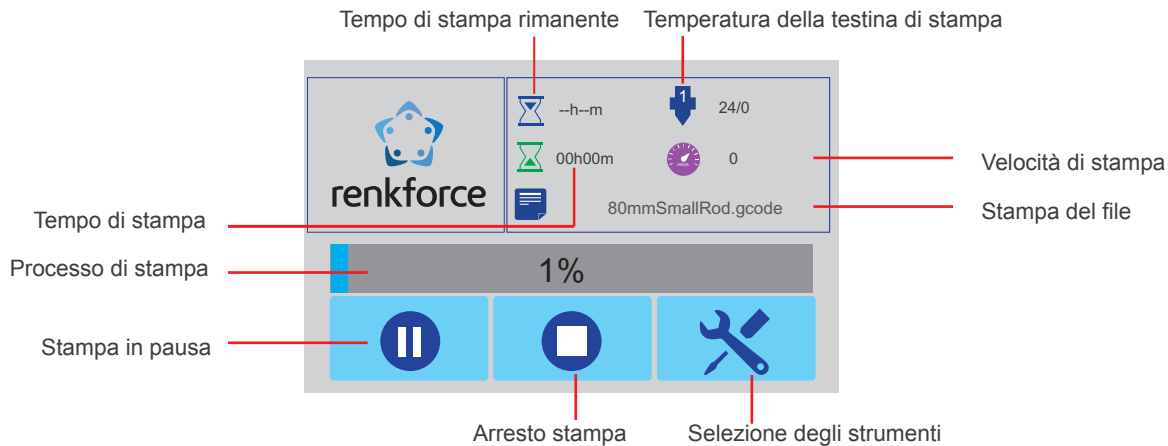
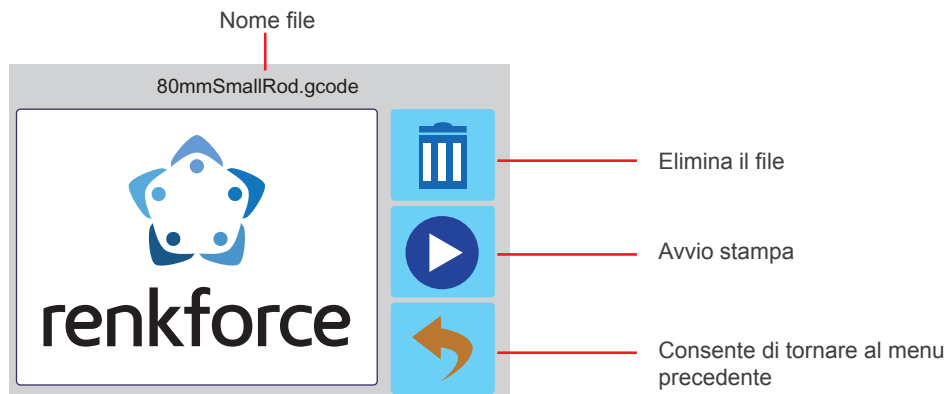
Selezionare il file per accedere all'interfaccia di stampa



Pagina su e pagina giù

Consente di tornare al menu precedente

## Menu di stampa





l'utente può regolare i parametri di stampa accedendo al menu Strumenti.

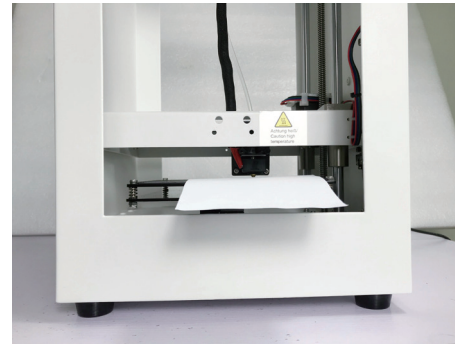
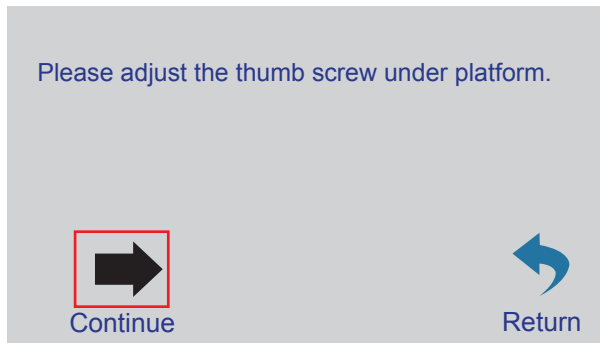
Velocità di stampa in percentuale		(%): 100		B (%): 100	Ventola di raffreddamento dell'ugello
Temperatura dell'ugello		(°C): 190		(%): 100	Percentuale di uscita del filamento
					Consente di tornare al menu precedente

## 3.2 Calibrazione della piattaforma di stampa

La piattaforma di stampa è stata calibrata e correttamente livellata in fabbrica, tuttavia possono verificarsi alcuni scostamenti durante il trasporto. Pertanto si raccomanda all'utente di livellare la piattaforma di stampa prima di stampare.

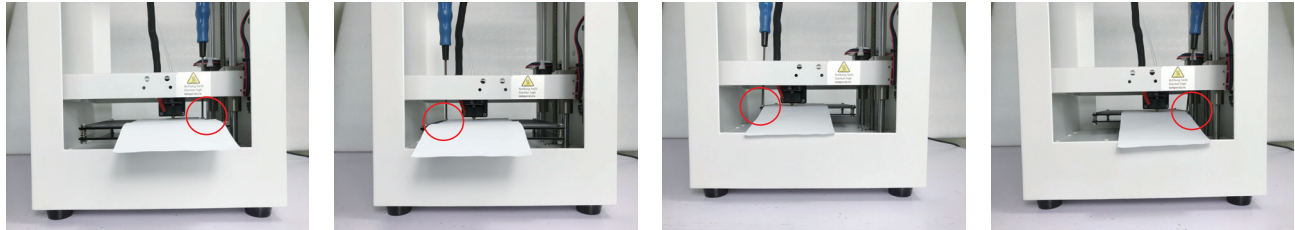


1. Inserire un piccolo foglio di carta sotto all'ugello, selezionare l'icona di livellamento nel menu Strumenti e cliccare sulla freccia, come illustrato di seguito. L'ugello si sposterà verso destra nella posizione iniziale, dietro al tappeto per piastra di stampa.



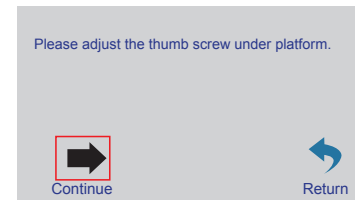
## 2. Pulsante di calibrazione

- ☆ Fare scorrere il foglio di carta avanti e indietro tra l'ugello e il tappeto per piastra di stampa e, se non si muove, ruotare la vite in senso orario con la chiave a brugola fino ad incontrare una leggera resistenza tra l'ugello e la carta.
- ☆ Se la carta scorre facilmente tra l'ugello e il tappeto per piastra di stampa, ruotare la vite in senso antiorario con la chiave a brugola fino ad incontrare una leggera resistenza tra l'ugello e la carta.



**Attenzione:** Fare attenzione che l'ugello non si sposti troppo in basso, per evitare di danneggiare il tappeto per piastra di stampa o l'ugello stesso.

3. Cliccare per passare alla fase successiva (come raffigurato a destra). La testina di stampa si sposterà a sinistra dietro al tappeto per piastra di stampa e verrà eseguita la seconda fase.
4. Cliccare per passare alla fase successiva (come raffigurato a destra). La testina di stampa si sposterà a sinistra davanti al tappeto per piastra di stampa e verrà eseguita la seconda fase.
5. Cliccare per passare alla fase successiva (come raffigurato a destra). La testina di stampa si sposterà a destra davanti al tappeto per piastra di stampa e verrà eseguita la seconda fase.
6. Al termine delle 4 fasi, il livellamento sarà stato completato.





## 3.3 Carico/scarico del filamento

### 3.3.1 Carico del materiale di consumo sulla testina di stampa

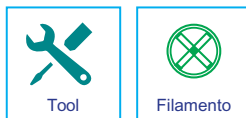
1. Installare il tubo guida

Premere sulla porta di alimentazione e assicurarsi che il tubo guida venga inserito saldamente nella porta.

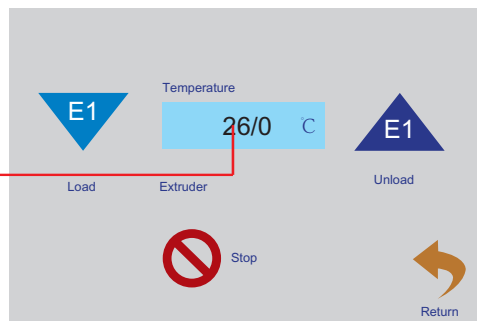


2. Alimentazione del filamento

2.1 Accedere al menu Strumenti e cliccare sull'icona del filamento.

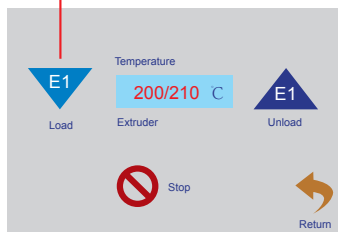
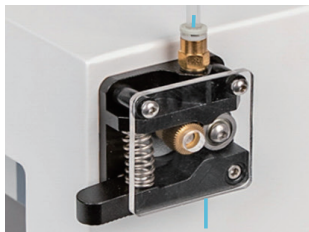
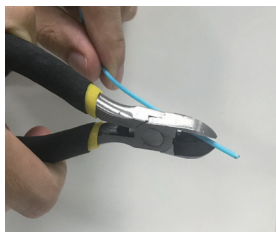


① Cliccare sulla temperatura per preriscaldare la testina di stampa.

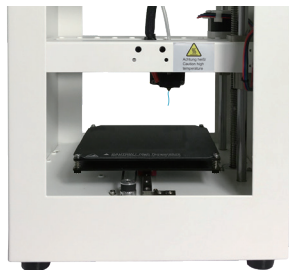


2.2 Tagliare il filamento in senso obliquo, spingere il braccio di rilascio e inserire il filamento nel tubo di guida, quindi premere E1 e il filamento verrà caricato automaticamente.

② Una volta raggiunta la temperatura predefinita e dopo avere inserito il filamento nel tubo guida, cliccare sul triangolo capovolto E1.



2.3 Quando il filamento si fonde e fuoriesce in modo omogeneo dall'ugello, cliccare sull'icona di pausa.

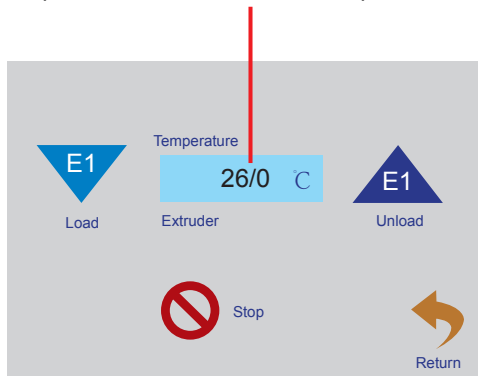


### 3.3.2 Scarico del materiale di consumo sulla testina di stampa

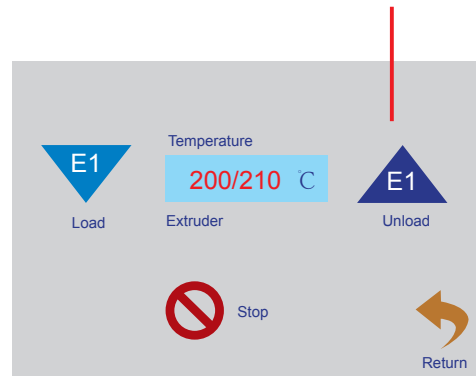


Accedere al menu Strumenti e cliccare sull'icona del filamento

- ① Cliccare sulla temperatura per preriscaldare la testina di stampa.

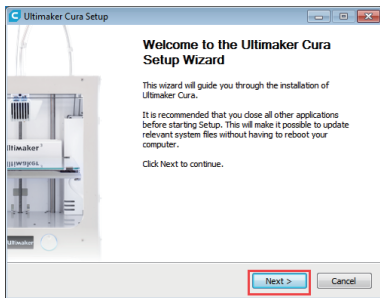


- ② Quando viene raggiunta la temperatura predefinita, cliccare sul triangolo E1 e il motore di alimentazione inizierà a scaricare automaticamente il filamento, che potrà essere estratto dall'utente.

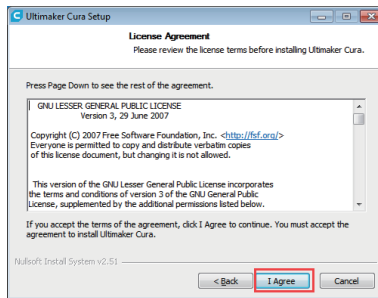


# 3.4 Stampare dal software "Cura"

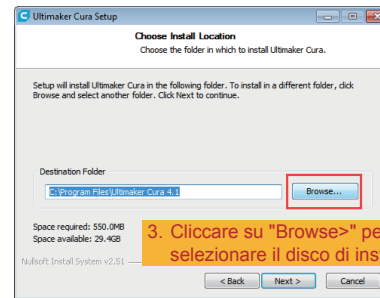
## 3.4.1 a) Configurazione del software - Windows®



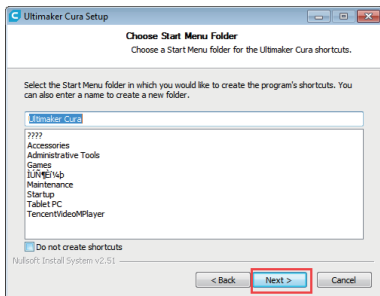
1. Cliccare su "Next >".



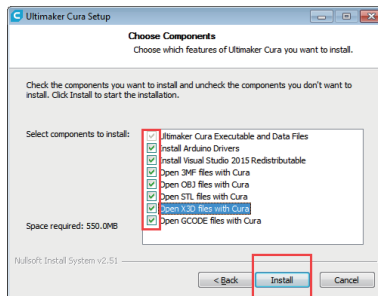
2. Cliccare su "I accept".



4. Cliccare su "Next >".



5. Cliccare su "Next >".

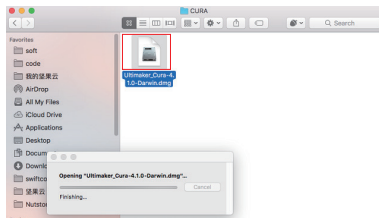


6. Cliccare su "Install >".

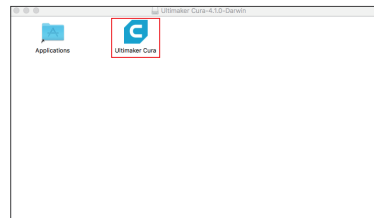


7. Cliccare su "finish >".

## b) Configurazione del software - Mac



1. Cliccare due volte sull'icona corrispondente.



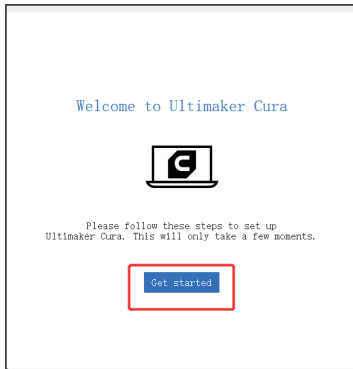
2. Cliccare due volte sull'icona corrispondente.



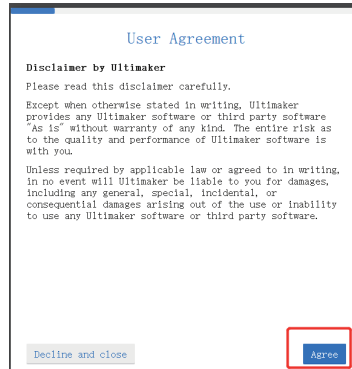
3. Elaborazione del software.

### 3.4.2 Avvio del software - Windows® e Mac

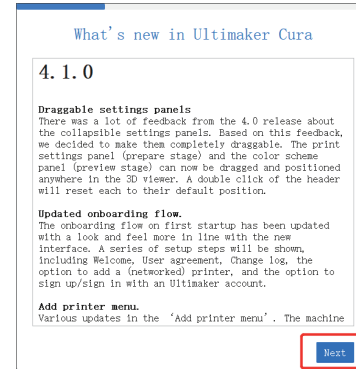
Dopo l'installazione, verrà visualizzata la "Configuration Wizard", che aiuterà l'utente durante l'impostazione della stampante 3D.



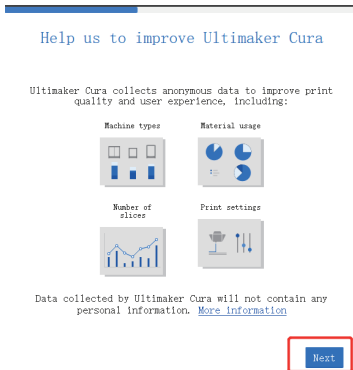
1. Cliccare su "Get started".



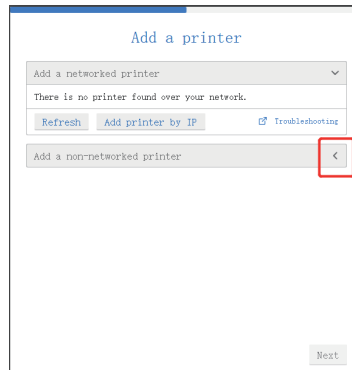
2. Cliccare su "Agree".



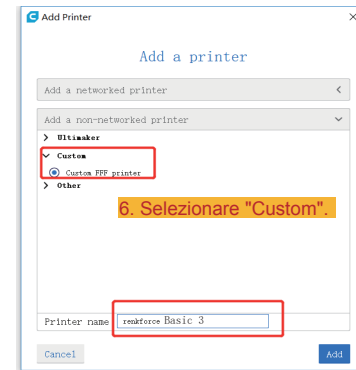
3. Cliccare su "Next".



4. Cliccare su "Next".



5. Cliccare su "←".



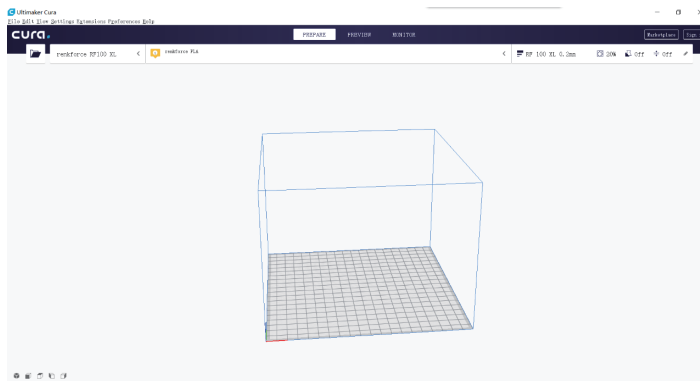
7. Immettere il nome della stampante "renkforce Basic 3".

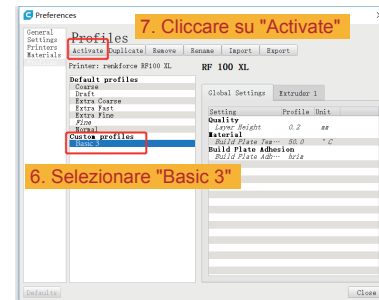
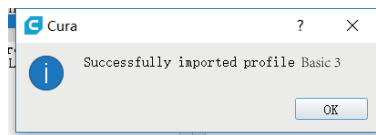
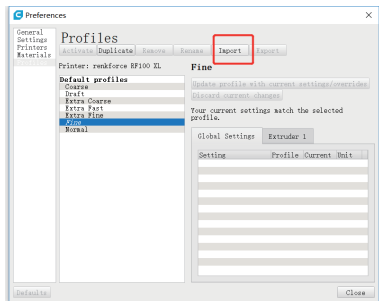
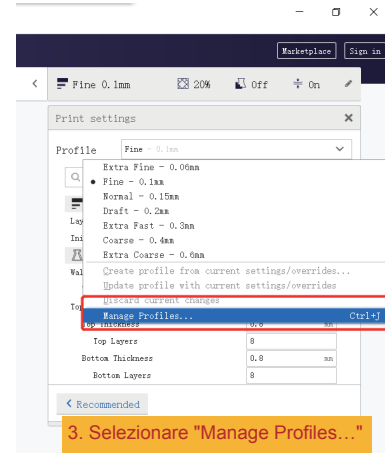
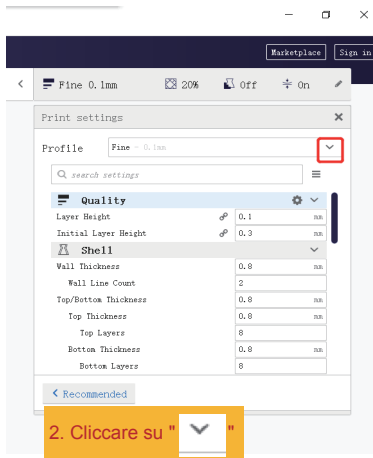
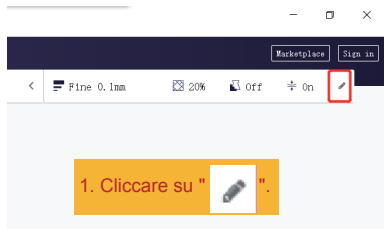
8. Immettere i parametri come raffigurato

9. Fine

### 3.4.3 Configurazione del software - Windows® e Mac

Una volta avviato il software, importare i parametri della stampante.



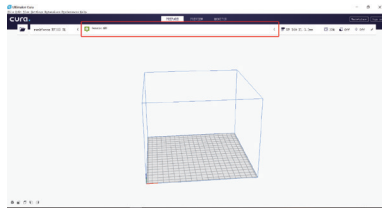


Basic 3.curaprofile per trasferire il file sulla scheda SD.

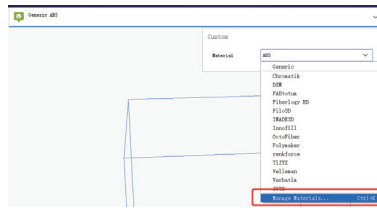


### 3.4.4 Caricare il file di configurazione – Windows®

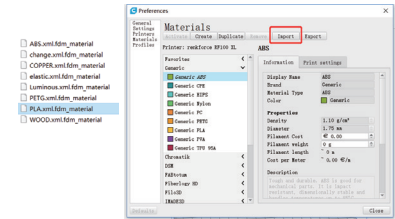
Per facilitare il processo di impostazione dei parametri in funzione dei diversi materiali (legno/plastica/rame/PLA), è possibile caricare i file di configurazione del materiale preconfigurati dalla scheda SD.



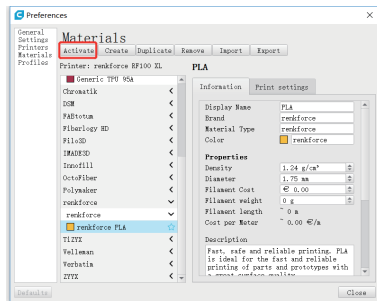
1. Cliccare su " < "



2. Selezionare "Manage Materials..."

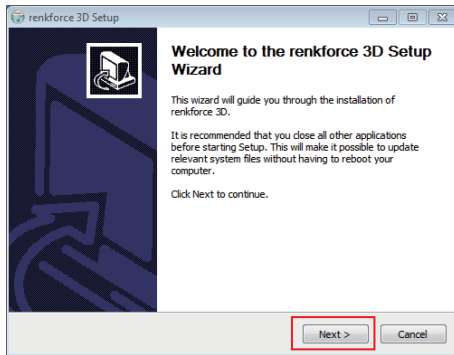


3. Cliccare su "Import" e selezionare i file da trasferire nella scheda SD (selezionare il file di configurazione per il filamento utilizzato dalla finestra di selezione, quindi confermare).

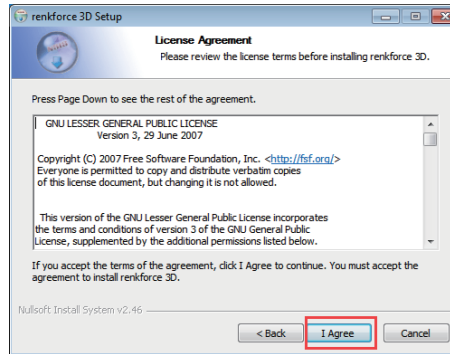


4. Cliccare su "Activate"

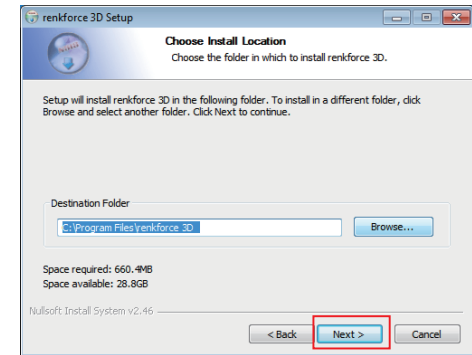
## 3.5 Stampare da "renkforce 3D setup"



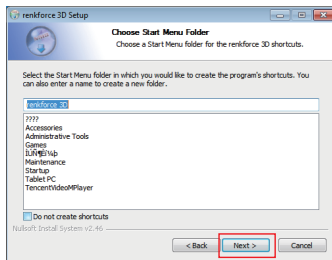
1. Cliccare su "Next >".



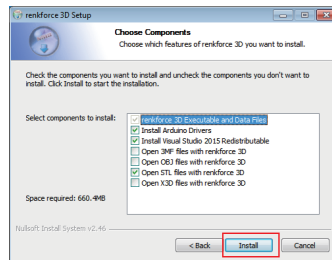
2. Cliccare su "I Agree".



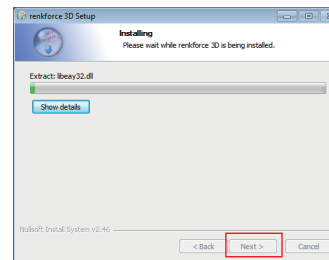
3. Cliccare su "Next >".



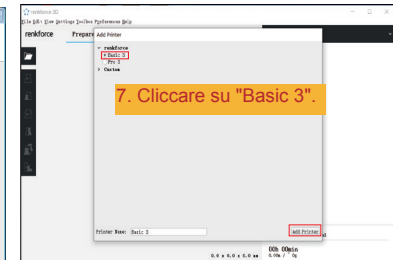
4. Cliccare su "Next >".



5. Cliccare su "Install".



6. Cliccare su "Next >".

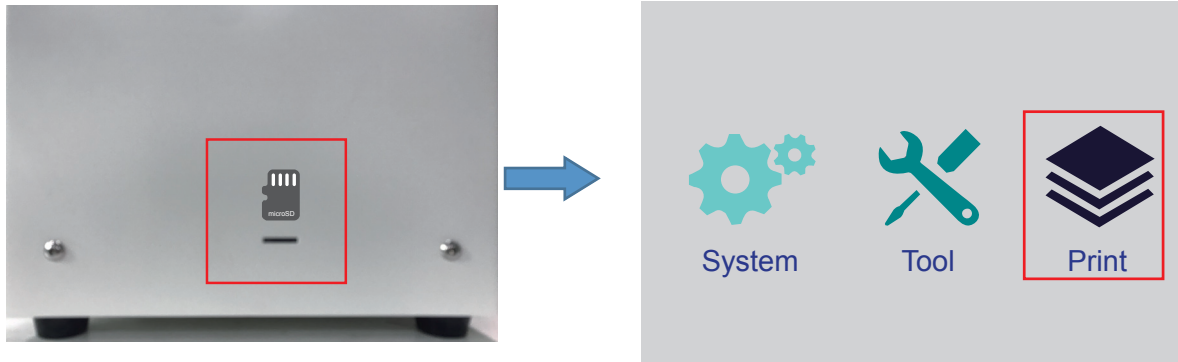


8. Cliccare su "Add Printer".

## c) Stampare modello 3D

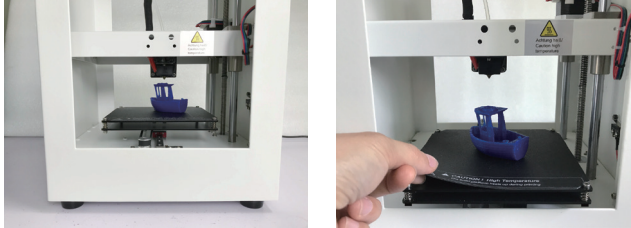
### 4.1 Stampa

1. Salvare i file ".gcode" nella scheda micro TF.
2. Inserire la scheda micro TF nella stampante e selezionare il file da stampare.
3. La stampante stamperà automaticamente il modello in 3D e genererà un allarme vocale al termine della stampa, dopo di che passerà allo stato di stand-by.

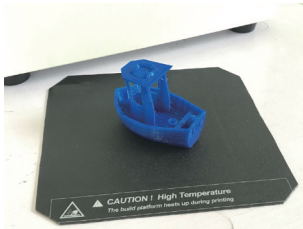


## 4.2 Rimozione delle stampe finite

1. Al termine della stampa, l'utente potrà estrarre il tappeto per piastra di stampa flessibile.



2. Le stampe possono essere rimosse dal tappeto per piastra di stampa manualmente, senza l'uso di alcuno strumento. A questo punto, l'utente otterrà la sua stampa.



# Pulizia e manutenzione



Non utilizzare detergenti aggressivi, non sfregare con alcol o altre soluzioni chimiche, poiché potrebbero danneggiare l'involucro o causare malfunzionamenti del prodotto.

Non immergere il prodotto nell'acqua.



Pericolo di ustioni! Non toccare l'ugello caldo con le mani nude.

## a) Pulizia del dispositivo

- Utilizzare un panno morbido e asciutto o una spazzola per pulire la superficie esterna della stampante 3D.

## b) Pulizia dell'ugello

### Pulire la superficie esterna dell'ugello

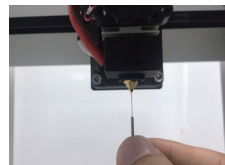
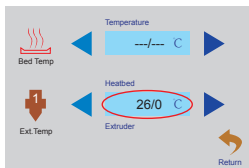
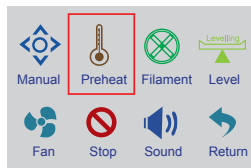
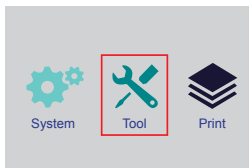
- Utilizzare un panno morbido e asciutto, o qualcosa di simile, per pulire accuratamente l'ugello dopo ogni stampa; se rimangono residui nell'ugello, versare un po' di alcol anidro sul panno per rimuoverli.

→ Questa operazione deve essere eseguita quando l'ugello è ancora caldo. In caso contrario, l'ugello dell'estrusore dovrà essere riscaldato.

### Pulire la superficie interna dell'ugello

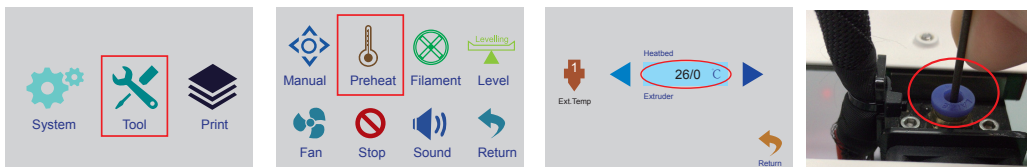
- Riscaldare l'ugello e caricare e scaricare il filamento ripetutamente, fino a quando il filamento scorre come desiderato.

Se, dopo questa operazione, l'ugello continua a non eseguire l'estrusione di una quantità sufficiente di materiale, scaricare il filamento e utilizzare un piccolo ago per pulire l'ugello. Infilare l'ago nell'ugello e muoverlo su e giù ripetutamente, fino a quando l'ugello è pulito e non rimangono impurità all'interno.



### c) Pulizia della superficie interna dell'estrusore

Riscaldare l'ugello alla temperatura preimpostata, premere il connettore pneumatico ed estrarre il tubo del filamento, quindi spingere verso il basso l'asta di espulsione attraverso il dissipatore, dopodiché tirare su e giù ripetutamente fino a quando il dissipatore e il tubo metallico non sono puliti e le impurità non fuoriescono.



### d) Pulizia del magnete

Rimuovere delicatamente eventuali residui dal magnete utilizzando una lama.

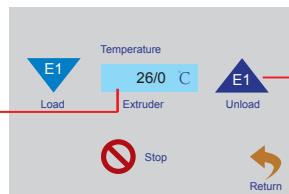
### e) Scarico del filamento

- Assicurarsi che l'ugello raggiunga una temperatura uguale o superiore a 170 °C.



Accedere al menu Strumenti e cliccare sull'icona del filamento

① Cliccare sulla temperatura per preriscaldare la testina di stampa.



② Quando viene raggiunta la temperatura predefinita, cliccare su E1 e il motore di alimentazione inizierà a scaricare automaticamente il filamento, che potrà essere estratto dall'utente.

→ Se si utilizza un filamento in legno o metallo, tagliarlo e sostituirlo con un filamento PLA come descritto nella sezione "3.3 Carico/scarico del filamento" a pagina 16, quindi scaricare il filamento PLA. Il filamento PLA rimuove tutti gli eventuali residui lasciati dal filamento in legno o metallo.

### f) Conservazione della stampante 3D

- Scaricare il filamento.
  - Portare l'interruttore di accensione in posizione O e scollegare la stampante dalla tensione di rete. Lasciare raffreddare la stampante a temperatura ambiente.
  - Pulire la stampante quando non viene utilizzata per un lungo periodo di tempo.
- 29 • Conservare in un ambiente asciutto e privo di polvere, fuori dalla portata dei bambini.

# Risoluzione dei problemi

Problema	Possibile soluzione
La stampante 3D non funziona una volta accesa. Il display non si accende.	Controllare che la linea di alimentazione sia collegata.  Controllare la presa di rete. È alimentata correttamente?
La stampante 3D non legge la scheda microSD.	Rimuovere la scheda microSD e inserirla nuovamente. Spegner e riaccendere la stampante 3D. Sostituire la scheda microSD.
L'oggetto di stampa presenta dei difetti.	Controllare le impostazioni della temperatura dell'ugello. La temperatura deve essere regolata in funzione del materiale del filamento e dell'oggetto da stampare. Provare ad impostare un'altra temperatura.  Avviare la stampa solo quando l'ugello ha raggiunto la giusta temperatura.  Mantenere una distanza ragionevole tra la piastra di stampa e l'ugello, in modo che non siano né troppo vicini, né troppo lontani.  Rimuovere i filamenti in eccesso sull'ugello prima di ogni stampa.
L'alimentazione del filamento si interrompe, oppure non viene alimentata una quantità sufficiente di filamento.	Controllare la bobina del filamento. Accertarsi che ruoti senza problemi. Verificare che il filamento non rimanga intrappolato in qualche modo quando viene inserito attraverso la bobina nell'estrusore.  Verificare che il filamento sia inserito correttamente nel tubo del filamento.  Verificare che la temperatura dell'ugello non sia troppo bassa per il tipo di filamento utilizzato.  Verificare che l'estrusore non sia ostruito. Pulire l'estrusore (per i dettagli, fare riferimento al capitolo "c) Pulizia dell'estrusore" a pagina 28).  Verificare che l'ugello non sia ostruito. Pulire l'ugello (per i dettagli, fare riferimento al capitolo "b) Pulizia dell'ugello" a pagina 29).

Problema	Possibile soluzione
La stampa si arresta durante l'esecuzione.	<p>Dati errati dei file ".gcode".</p> <p>Scheda microSD non collegata correttamente alla stampante 3D.</p>
L'oggetto da stampare non aderisce alla piastra di stampa.	<p>La temperatura dell'ugello è troppo bassa. Aumentare la temperatura dell'ugello.</p> <p>Sono presenti dei residui sulla piastra di stampa che impediscono all'oggetto di aderire correttamente. Pulire la piastra di stampa (per i dettagli, fare riferimento al capitolo d) "Pulire la piastra di stampa" a pagina 14).</p> <p>La velocità di stampa potrebbe essere troppo alta. Ridurre la velocità.</p> <p>L'ugello è troppo distante dalla piastra di stampa, calibrarlo nuovamente.</p> <p>Aggiungere il raft all'oggetto da stampare.</p> <p>Attendere che l'oggetto da stampare e il magnete si siano raffreddati.</p>
L'oggetto da stampare non può essere rimosso dalla piastra di stampa.	<p>Spingere delicatamente l'oggetto verso l'alto con una lama e rimuoverlo con le mani. Quindi aumentare la distanza tra la piastra di stampa e l'ugello. Fare riferimento al paragrafo "Calibrazione della piastra di stampa".</p>
Il display LCD visualizza un contenuto indecifrabile o non visualizza nulla.	<p>Riavviare la stampante 3D.</p>
L'ugello si raffredda in modo inaspettato.	<p>Selezionare &lt; Preheat &gt; per preriscaldare l'ugello ed eseguire l'azione successiva entro 5 minuti, ad esempio carico/scarico del filamento, stampa, ecc.</p>
Il percorso di spostamento dell'ugello è bloccato.	<p>Rimuovere sempre i filamenti in eccesso sull'ugello prima di ogni stampa.</p>
L'ugello è ostruito.	<p>Pulire l'ugello all'interno (per i dettagli, fare riferimento al capitolo b) "Pulizia dell'ugello" a pagina 28).</p> <p>Pulire l'estrusore (per i dettagli, fare riferimento al capitolo c) "Pulizia della superficie interna dell'estrusore" a pagina 29).</p> <p>Sostituire l'unità di estrusione (disponibile con il codice prodotto n. 2269325).</p>



Problema	Possibile soluzione
L'estrusore si muove nella direzione sbagliata durante la stampa.	Controllare se la bobina del filamento si muove regolarmente all'interno del supporto.
Il filamento diventa appiccicoso durante lo scarico.	Caricare e scaricare il filamento.
L'estrusore non si scalda, oppure non smette di saldarsi.	<p>Riavviare la stampante 3D. Selezionare &lt; Preheat &gt; e attendere 2 minuti, quindi verificare se la temperatura è cambiata.</p> <p>Il termistore e l'unità riscaldante non funzionano correttamente. Sostituire il termistore e l'unità riscaldante (disponibili con il codice prodotto n. 2269451 e 2269452).</p>
Sul display viene visualizzato il messaggio "Temp sensor error and not enough power"; lo schermo touch non consente di effettuare alcuna funzione e la stampante 3D non funziona.	<p>Spegnere la stampante 3D. Allentare le 4 viti sul coperchio del display LCD per vedere qual è il problema e se può essere risolto.</p> <p>Il termistore e l'unità riscaldante non funzionano correttamente e non riescono a rilevare la temperatura dell'estrusore. Sostituire il termistore e l'unità riscaldante (disponibili con il codice prodotto 2269451 e 2269452).</p>

## Smaltimento



I dispositivi elettronici sono riciclabili e non devono essere gettati con i rifiuti domestici. Al termine del ciclo di vita, smaltire il prodotto in conformità alle relative disposizioni di legge.



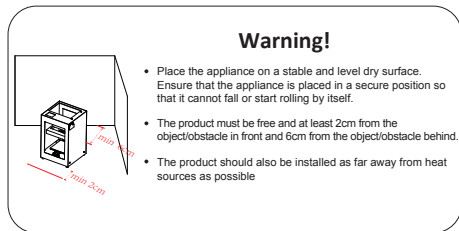
# ILLUSTRAZIONE DEI SIMBOLI DI ATTENZIONE



Non toccare la testina di stampa durante il pre-riscaldamento o la stampa.



Non introdurre le mani nella macchina mentre è in funzione.



Publicato da Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau ([www.conrad.com](http://www.conrad.com)).  
Tutti i diritti, compresa la traduzione, riservati. È vietata la riproduzione di qualunque genere, ad es. attraverso fotocopie, microfilm o memorizzazione su sistemi per l'elaborazione elettronica dei dati, senza il permesso scritto dell'editore. È vietata la ristampa, anche parziale. La presente pubblicazione rappresenta lo stato tecnico al momento della stampa.  
Copyright 2020 by Conrad Electronic SE.

2226740\_v1\_1120\_02\_mxs\_m\_it