

CZ-300

MANUALE D'USO

Versione 1.3, aprile 2019 © Gruppo Crazy3DPrint

Fare sempre riferimento alla versione aggiornata del manuale d'uso del modello CZ-300:

<https://www.crazy3dprint.com/support>

*** MULTIPLE LANGUAGES (DEUTSCH / FRENCH / ITALIANO / ESPAÑOL) SONO DISPONIBILI ONLINE ***

- EN : MULTIPLE LANGUAGES (DEUTSCH / FRENCH / ITALIANO / ESPAÑOL) ARE AVAILABLE ONLINE
- DE : MEHRERE SPRACHEN (DEUTSCH / FRANZÖSISCH / ITALIANO / ESPAÑOL) SIND ONLINE VERFÜGBAR
- FR : PLUSIEURS LANGUES (DEUTSCH / FRANÇAIS / ITALIANO / ESPAÑOL) SONT DISPONIBLES EN LIGNE
- IT : MULTIPLE LANGUAGES (DEUTSCH / FRENCH / ITALIANO / ESPAÑOL) SONO DISPONIBILI ONLINE
- ES : MÚLTIPLES IDIOMAS (DEUTSCH / FRENCH / ITALIANO / ESPAÑOL) ESTÁN DISPONIBLES EN LÍNEA

SICUREZZA E CONFORMITÀ -----	2
SIMBOLI UTILIZZATI -----	2
INFORMAZIONI DI SICUREZZA -----	2
PRECAUZIONI DI SICUREZZA -----	2
PERICOLI -----	3
INTRODUZIONE -----	4
LA NOSTRA STAMPANTE -----	4
CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO -----	4
ASPETTO DEL MODELLO CZ-300 -----	5
SPECIFICHE -----	5
DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE -----	6
ESTRAZIONE DALLA SCATOLA -----	6
LISTA DI CONTROLLO DEGLI ACCESSORI -----	6
INSTALLAZIONE -----	7
FUNZIONAMENTO -----	16
CONTROLLO TRAMITE IL PANNELLO LCD -----	16
CALIBRAZIONE DEL PIANO DI STAMPA -----	19
IMPOSTAZIONI DEL SOFTWARE -----	21
AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE (CON SAM-BA) -----	23
PRIMA STAMPA -----	25
S U G G E R I M E N T I P E R L A S T A M P A C O N A B S (C O P R I V E N T O L A) -----	27
STAMPA DEL COPRIVENTOLA DA SCHEDA SD -----	27
INSTALLAZIONE DEL COPRIVENTOLA -----	27
MANUTENZIONE -----	28
LUBRIFICAZIONE DELLA STAMPANTE -----	28
PULIZIA DEL MODULO ESTRUSORE -----	28
PULIZIA DEL VETRO DEL PIANO DI STAMPA -----	28
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI -----	29
MESSAGGI DI ERRORE -----	29

SICUREZZA E CONFORMITÀ



Questo manuale è studiato principalmente per consentire agli utenti di imparare a utilizzare la stampante 3D **CZ-300** in modo sicuro. Prima di disimballare, montare, utilizzare, sostituire e rimuovere qualunque elemento del prodotto, leggere attentamente a fondo tutte le sezioni, e in particolare le istruzioni di sicurezza.

SIMBOLI UTILIZZATI

Questo manuale contiene avvertenze e avvisi di sicurezza.



Esso fornisce ulteriori informazioni, indicazioni e/o suggerimenti importanti, che aiutano gli utenti a comprendere facilmente il suo contenuto.



Segnala una situazione in grado di causare danni permanenti al dispositivo e/o lesioni personali accidentali qualora non si seguano le istruzioni di sicurezza.

INFORMAZIONI DI SICUREZZA

- Il dispositivo è destinato esclusivamente all'uso al chiuso. Non immagazzinare o utilizzare la stampante in ambienti polverosi e umidi.
- Collocare la stampante su una superficie piana e stabile, per evitare che si ribalti o cada.
- La tensione di alimentazione del dispositivo è pari a 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a. Prima di utilizzare la stampante, avere cura di selezionare la tensione di alimentazione corretta in base all'area geografica e al Paese.
(115 V / 230 V c.a., selezione mediante interruttore.)
- Non lasciare il dispositivo e il cavo di alimentazione in punti accessibili ai bambini, per evitare lesioni personali e scosse elettriche.
- Non permettere che i bambini accedano al kit di attrezzi e accessori, per evitare danni o lesioni.
- Non collegare il dispositivo a fonti di alimentazione sconosciute, che possono causare problemi di funzionamento o danni permanenti alla stampante.
- Non collocare sul dispositivo o sull'alimentatore alcun recipiente contenente liquidi. In caso di penetrazione di qualunque liquido all'interno dell'unità, possono prodursi incendi o scosse elettriche.
- Durante il processo di stampa, è possibile che il dispositivo generi odori. Si consiglia di utilizzare la stampante in uno spazio aperto e ben ventilato, per garantire un'ambiente di lavoro confortevole.
- Non toccare il modulo estrusore, la punta dell'ugello o il piano di stampa caldo durante i processi di stampa o di riscaldamento.

Tenere presente che la punta dell'ugello può raggiungere temperature fino a 260 °C, e il piano di stampa temperature fino a 100 °C. Le temperature elevate possono causare lesioni al corpo umano.

- Sostituire sempre i componenti dopo che il dispositivo si è raffreddato.
- Non spostare il dispositivo mentre è acceso.
- La scheda madre è un componente elettronico di precisione. Prestare attenzione a non danneggiarla con elettricità statica o forze esterne durante il montaggio e lo smontaggio; prima di manipolare la scheda madre, indossare ad esempio dispositivi appropriati, come un bracciale antistatico.
- Non pulire il dispositivo con alcool o sostanze chimiche infiammabili, per evitare rischi o pericoli.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

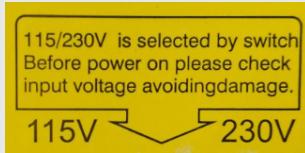


Questa etichetta indica quanto segue:

Prima di effettuare interventi di manutenzione o di altro genere sul prodotto, scollegarlo sempre dall'alimentazione elettrica di rete.

Per evitare eventuali lesioni e danni, i minori di 14 anni **non devono** utilizzare questo prodotto.

ATTENZIONE: INTERVALLO DELLA TENSIONE C.A. IN INGRESSO: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.; 115 V / 230 V c.a., SELEZIONE MEDIANTE INTERRUTTORE



Indica che è selezionato il valore 115/230 V mediante l'interruttore. Per evitare danni, verificare la tensione di ingresso prima dell'accensione.

ATTENZIONE: INTERVALLO DELLA TENSIONE C.A. IN INGRESSO: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.; 115 V / 230 V c.a., SELEZIONE MEDIANTE INTERRUTTORE



Indica che gli utenti non devono toccare con le mani il modulo estrusore durante il processo di stampa.

AVVERTENZA: NON TOCCARE LA SUPERFICIE CALDA

PERICOLI

AVVISO DELLA FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION

Questo dispositivo è conforme alla parte 15 delle Norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) Questo dispositivo non deve provocare interferenze dannose. (2) Questo dispositivo deve accettare tutte le interferenze ricevute, incluse quelle che possono provocare operazioni indesiderate.



Prima di inserire l'alimentazione, avere cura di impostare l'ingresso c.a. su 115 o 230 V, a seconda della tensione dell'area geografica / del Paese di utilizzo. (Intervallo della tensione c.a. in ingresso: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.)

RISCHIO DI USTIONI

È presente un rischio di ustioni causate dal contatto con l'unità del dispositivo che si riscalda durante il processo di stampa. Tale rischio deriva dal fatto che la punta dell'ugello può raggiungere temperature fino a 260 °C, e il piano di stampa temperature fino a 100 °C.

Le temperature elevate possono causare lesioni al corpo umano.

INTRODUZIONE

Grazie per avere scelto la stampante 3D **CZ-300**. Siamo convinti che la trasformazione della creatività in realtà possa essere semplice **ma non ordinaria**. **Crazy3DPrint** è nata da appassionati di stampa 3D con in mente un obiettivo: costruire oggetti solidi da zero per la comunità creativa, in modo economicamente vantaggioso.



Fare sempre riferimento alla versione aggiornata del manuale d'uso del modello **CZ-300**
<https://www.crazy3dprint.com/support>

Questo manuale è studiato principalmente per consentire agli utenti di imparare a utilizzare la stampante 3D **CZ-300** in modo sicuro. Osservare le istruzioni contenute nelle informazioni importanti e nelle precauzioni di sicurezza pertinenti. È stato posto il massimo impegno per garantire l'accuratezza e la completezza del contenuto di questo manuale. Per qualunque domanda, o per segnalare eventuali errori o imprecisioni del documento, inviateci un messaggio e-mail per consentirci di introdurre le correzioni necessarie sulla base del Vostro prezioso feedback.

LA NOSTRA STAMPANTE

Crazy3DPrint è in grado di trasformare i progetti Scratch Design in oggetti solidi tramite un codice G generato a partire da file 3D utilizzando software open source gratuiti con molteplici opzioni (ad esempio Slic3r, Cura e così via). Il modello **CZ-300** si basa sulla tecnologia di stampa 3D nota come Fabbricazione filamento fuso (FFF), che consente una prototipazione rapida ed economicamente vantaggiosa.

Il processo di stampa prevede il caricamento di una bobina di materiale in forma di filamento, che viene fatto passare attraverso un ugello di stampa riscaldato. Il motore fa quindi fuoriuscire dalla punta dell'ugello il filamento fuso, che si deposita sul vetro del piano di stampa, dove si raffredda e si solidifica, creando gli oggetti strato per strato lungo le coordinate specificate.



Per evitare eventuali lesioni e danni, i minori di 14 anni **non devono** utilizzare questo prodotto.

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

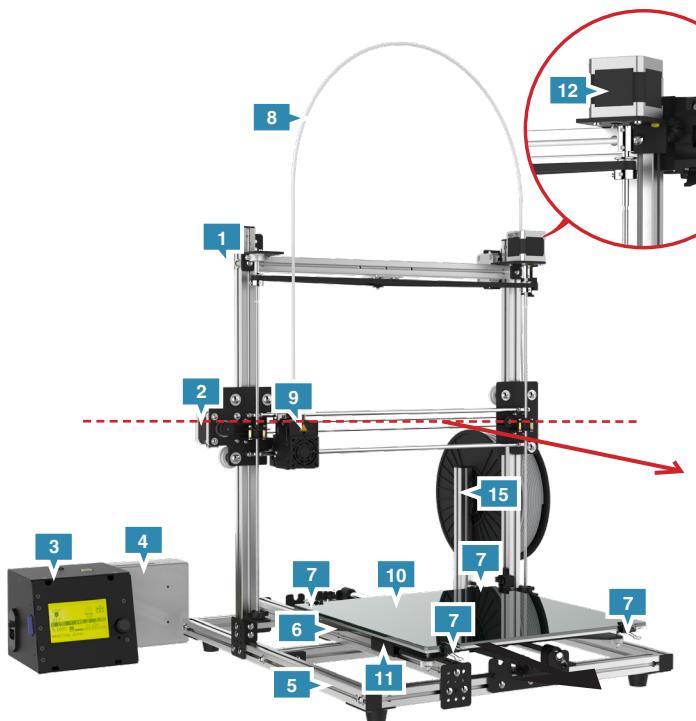
Il modello **CZ-300** è una stampante 3D facile da utilizzare, con una struttura a telaio semplice, suddivisa in due parti (telaio superiore e inferiore) dalle quali iniziare. È possibile montare personalmente e in modo agevole questo kit, costruendolo in un istante ovunque e in qualunque momento. Questa stampante non è pesante e, soprattutto, non ha un ingombro eccessivo. È possibile trasportare a mano il modello **CZ-300** per poter eseguire ovunque le proprie attività di stampa 3D.

- Facilità di installazione e utilizzo
- Grandi dimensioni di costruzione
- Progettazione per una sostituzione agevole dei moduli
- Piano di stampa riscaldato e controllo costante della temperatura
- Interfaccia grafica LCM
- Supporto di più filamenti
- Certificazione di sicurezza del prodotto



Prima di inserire l'alimentazione, avere cura di impostare l'ingresso c.a. su 115 o 230 V, a seconda della tensione dell'area geografica / del Paese di utilizzo. (Intervallo della tensione c.a. in ingresso: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.)

ASPETTO DEL MODELLO CZ-300



1	Telaio superiore	9	Modulo estrusore
2	Motore X	10	Vetro del piano di stampa
3	Centralina	11	Piano riscaldato
4	Alimentazione	12	Motore Z
5	Telaio inferiore	13	Motore estrusore
6	Motore Y	14	Braccio di rilascio
7	Fermi della piattaforma x4	15	Supporto della bobina
8	Tubo del filamento		



Durante l'installazione è possibile fare riferimento alla freccia di orientamento che è rivolta nella direzione corretta della macchina.

SPECIFICHE

STAMPA	
Nome del prodotto	Stampante 3D CZ-300
Tecnologia di stampa	Fabbricazione filamento fuso (FFF)
DIMENSIONI E PESI	
Dimensioni della macchina (L x P x A)	534 x 503 x 582 mm (21.0 x 19.8 x 22.9 in)
Dimensioni della confezione (L x P x A)	558 x 592 x 295 mm (22.0 x 23.3 x 11.6 in)
Peso lordo	16,5 kg (36.4 lbs)
Peso netto	14,5 kg (32.0 lbs)
PRESTAZIONI	
Dimensioni di costruzione (L x P x A)	300 x 300 x 300 mm (11.8 x 11.8 x 11.8 in)
Risoluzione degli strati	0,1 - 0,4 mm
Precisione di allineamento	X/Y: 0,0125 mm
MATERIALI	
Materiali di stampa	PLA, ABS, PETG, PLA* in fibra di carbonio*, PLA metallico* ecc. (* Estrusore opzionale)
Diametro del filamento	1,75 mm
REQUISITI OPERATIVI	
Requisiti di alimentazione	Intervallo della tensione c.a. in ingresso: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.; 115 V / 230 V c.a. (selezione mediante interruttore)
Temperatura operativa	15 ~ 32 °C / 59 ~ 89.6 °F
Temperatura di stoccaggio del filamento	0 ~ 38 °C / 0 ~ 104 °F
HARDWARE	
Diametro dell'ugello	0,4 mm
Temperatura dell'ugello	Max. 260 °C
Piano di stampa	Non rimovibile; riscaldato (40 - 100 °C)
Interfaccia utente	LCD da 3"
Trasmissione	USB 2.0 / SDHC (capacità di archiviazione: 2 - 32 GB)
SOFTWARE	
Software host (slicer)	Open source con più opzioni (ad esempio slic3r / Cura e così via)
Tipo di file supportati	STL / Codice G
Sistema/i operativo/i	Windows / Mac OS / Linux

DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

ESTRAZIONE DALLA SCATOLA

(1) Rimuovere il materiale di imballaggio della scatola di cartone esterna, quindi un attrezzo da taglio per rimuovere il nastro.



(2) Aprire la scatola ed estrarre tutto il corredo della stampante 3D **CZ-300**, quindi recidere la bandella pp.

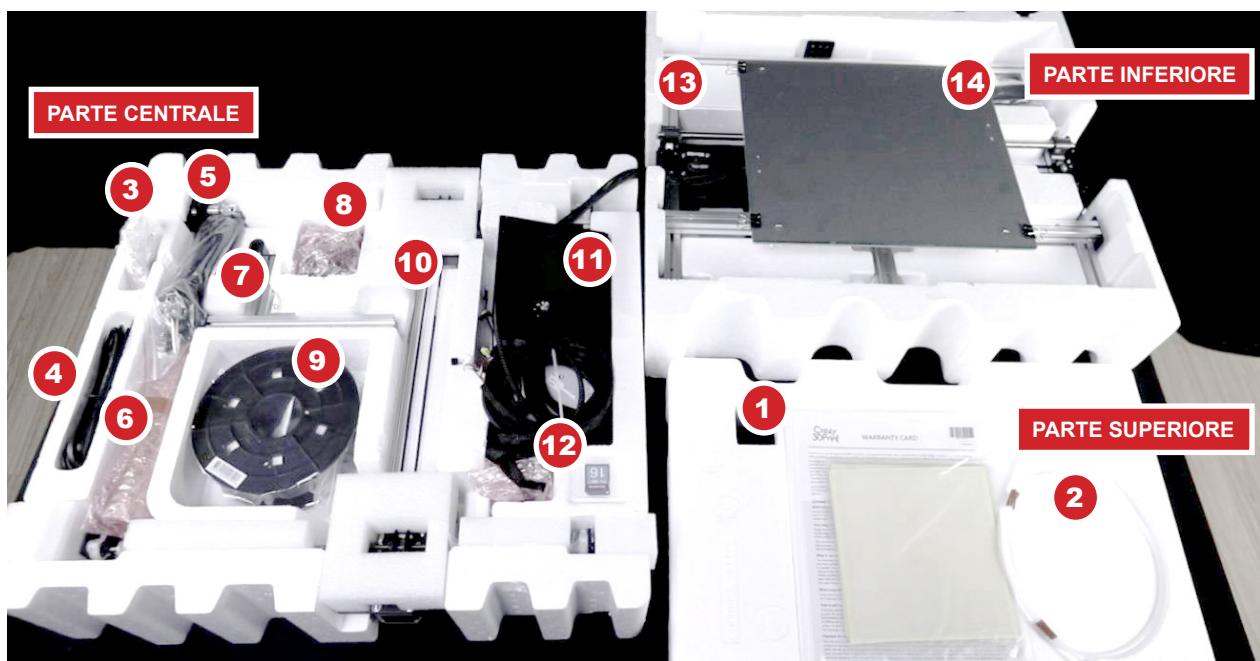


 Sollevare delicatamente l'apparecchiatura della stampante, per evitare di danneggiare accidentalmente il dispositivo e di smarrire gli accessori. Prestare inoltre attenzione al vetro del piano di stampa, per evitare di danneggiarlo e di ferirsi.

(3) Rimuovere tutti i nastri e gli imballaggi in schiuma, quindi collocare i componenti della stampante su una superficie piana e stabile.



LISTA DI CONTROLLO DEGLI ACCESSORI



I seguenti articoli includono quantitativi supplementari di riserva: N. 3-3, 3-4, 3-5, 3-7, 3-8, 4-2 e 4-6.

DISIMBALLAGGIO E INSTALLAZIONE

N.	ARTICOLO	Q.TÀ	N.	ARTICOLO	Q.TÀ	N.	ARTICOLO	Q.TÀ					
1				Nastro del piano di stampa*, scheda di garanzia e guida rapida	1	3-8		Vite M4 x 8	11	6		Cacciavite con testa a croce	1
2				Tubo del filamento	1	4-1		Cavo USB	1	7		Supporto della bobina	1
3-1				Scovolino metallico elastico di pulizia	5	4-2		Fascetta serra-cavi	13	8		Motore estrusore	1
3-2				Piastra metallica	1	4-3		Spazzola anti-polvere	1	9		Filamento PLA, colore casuale (300 g)	1
3-3				Blocco del supporto	2	4-4		Spillo di pulizia	1	10		Telaio superiore	1
3-4				Gancio della molla dell'albero	2	4-5		Cacciavite a testa piatta	1	11		Centralina e alimentazione elettrica	1
3-5				Dado M4 x 3,2	14	4-6		Motore estrusore	1	12		Scheda di memoria SD	1
3-6				Vite M4 x 30	2	4-7		Staffa angolare	1	13		Telaio inferiore	1
3-7				Vite M4 x 10	4	5		Cavo di alimentazione	1	14		Raschietto	1



Per l'uso degli accessori elencati sopra sono richieste la supervisione e l'assistenza di un adulto, allo scopo di assicurare il funzionamento corretto.

Non permettere che i bambini accedano a tali attrezzi, per evitare danni o lesioni.

INSTALLAZIONE



I numeri in apice si riferiscono al kit degli attrezzi elencati nella tabella della **LISTA DI CONTROLLO DEGLI ACCESSORI**; durante l'installazione, fare inoltre riferimento all'orientamento della macchina descritto nella sezione **ASPETTO DEL MODELLO CZ-300**.

INSTALLAZIONE DEL SUPPORTO DELLA BOBINA

Preparazione degli accessori

- | | | | |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| 3-2 Piastra metallica (*1) | 3-5 Dado M4 x 3,2 (*6) | 3-7 Vite M4 x 10 (*2) | 3-8 Vite M4 x 8 (*4) |
| 4-7 Staffa angolare (*1) | 7 Supporto della bobina (*1) | | 13 Telaio inferiore (*1) |

Preparazione degli attrezzi (se lo si desidera, è possibile utilizzare i propri attrezzi)

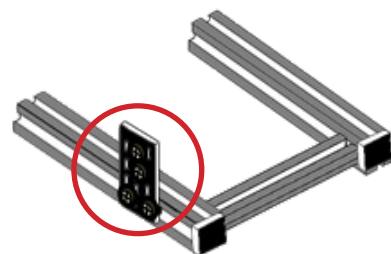
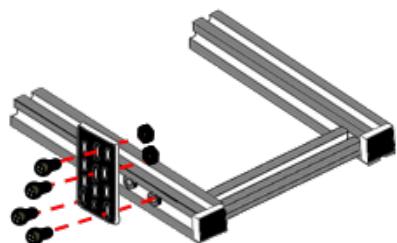
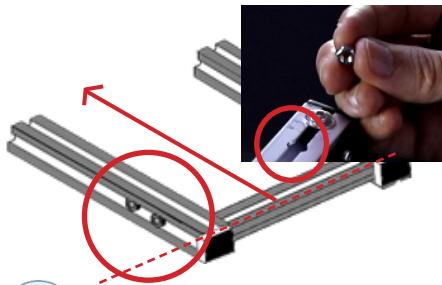
- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 4-5 Cacciavite a testa piatta (*1) | 6 Cacciavite con testa a croce (*1) |
|------------------------------------|-------------------------------------|

(1) Inserire un dado nella scanalatura del supporto della bobina, quindi inserire una vite M4 x 10 nel foro della staffa angolare e avvitarla sul supporto della bobina mediante un cacciavite.



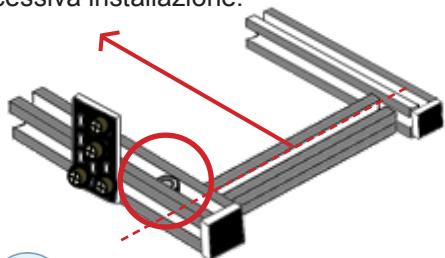
In un primo tempo, non serrare a fondo la vite e il dado, ma lasciare che si muovano liberamente.

(2) Inserire due dadi nella scanalatura del telaio inferiore, quindi due viti M4 x 8 nella piastra metallica inferiore, e infine serrare la stessa sui dadi. Inserire altre due viti M4 x 8 nei fori medio-superiori della piastra metallica e serrarle con i dadi.



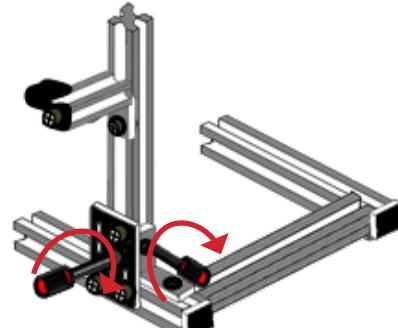
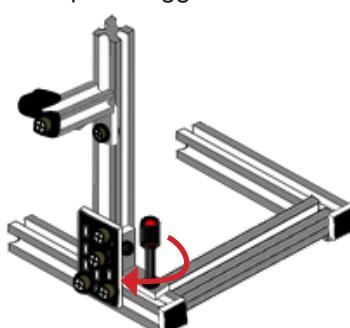
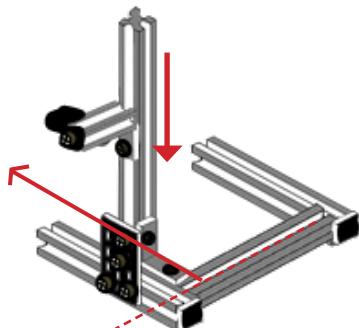
Se risulta difficile inserire i dadi nella scanalatura, è possibile togliere il coperchio terminale. In un primo tempo, inoltre, non serrare a fondo le viti e i dadi, ma lasciare che la piastra metallica si muova liberamente.

(3) Inserire un dado nella scanalatura del telaio, quindi spostarlo all'interno della stessa fino a una posizione corretta per la successiva installazione.



Se necessario, gli utenti possono spostare il dado servendosi del cacciavite a testa piatta in dotazione.

(4) Inserire nella scanalatura del telaio inferiore il set di supporto della bobina (con la staffa angolare installata), quindi inserire una vite M4 x 10 e serrarla sul dado. Serrare quindi leggermente tutti i dadi e le viti.



INSTALLAZIONE DEL TELAIO SUPERIORE E DI QUELLO INFERIORE

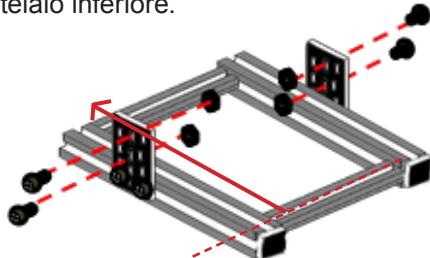
Preparazione degli accessori

3-5 Dado M4 x 3,2 (*4) 3-6 Vite M4 x 30 (*2) 3-8 Vite M4 x 8 (*4) 10 Telaio superiore (*1)
13 Telaio inferiore (*1)

Preparazione degli attrezzi (se lo si desidera, è possibile utilizzare i propri attrezzi)

4-5 Cacciavite a testa piatta (*1) 6 Cacciavite con testa a croce (*1)

(1) Inserire due viti M4 x 8 nei fori medio-superiori della piastra metallica e serrarle mediante i dadi su entrambi i lati del telaio inferiore.

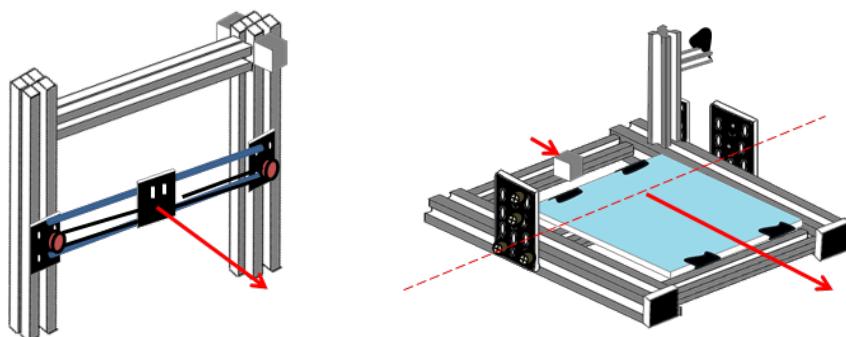


Se lo si desidera, per il serraggio è possibile utilizzare degli attrezzi. In un primo tempo, non serrare a fondo le viti e i dadi, ma lasciare che la piastra metallica si muova liberamente.

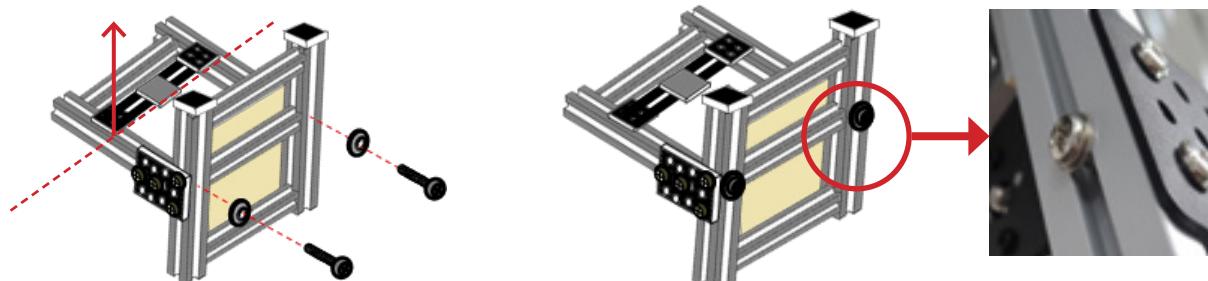
(2) Fare scorrere la scanalatura del telaio superiore sulle piastre metalliche installate mediante i dadi, quindi serrare le viti con un cacciavite.



! Prima dell'installazione, verificare che il telaio superiore sia orientato come descritto di seguito.



(3) Ruotare l'intero modulo del telaio su un fianco, quindi installare due viti M4 x 30 su entrambi i lati del fondo del telaio inferiore e serrarle a fondo con un cacciavite.



! Prestare attenzione a non danneggiare il vetro del piano di stampa e a non ferirsi. A questo punto è possibile serrare a fondo tutte le viti, escluse quelle del supporto della bobina.

INSTALLAZIONE DEL MOTORE ESTRUSORE

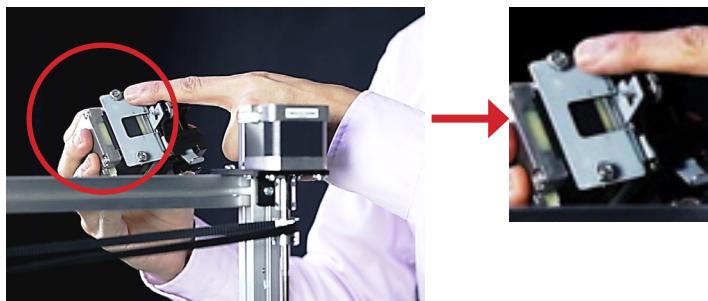
Preparazione degli accessori

3-5 Dado M4 x 3,2 (*2) 3-8 Vite M4 x 8 (*2) 4-6 Motore estrusore 8 Motore estrusore (*1)
10 Telaio superiore (*1)

Preparazione degli attrezzi (se lo si desidera, è possibile utilizzare i propri attrezzi)

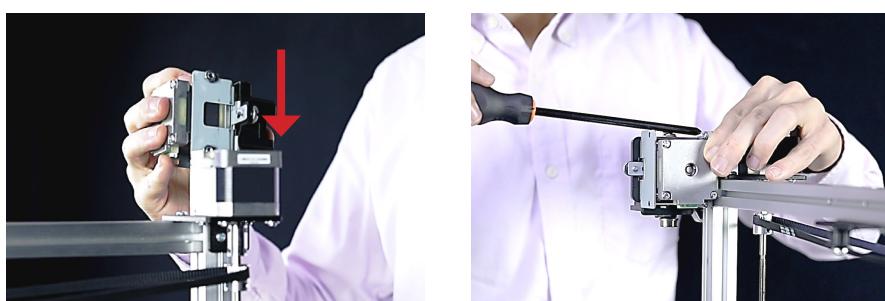
6 Cacciavite con testa a croce (*1)

(1) Inserire due viti M4 x 8 nei fori presenti sulla piastra metallica del motore estrusore e serrarle con i dadi.



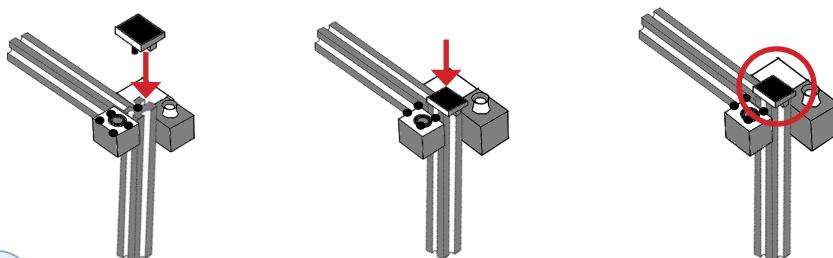
! In un primo tempo, non serrare a fondo le viti e i dadi, ma lasciare che si muovano liberamente.

(2) Inserire il motore estrusore nella scanalatura del telaio superiore dietro il motore Z, quindi serrare a fondo le viti con un cacciavite.



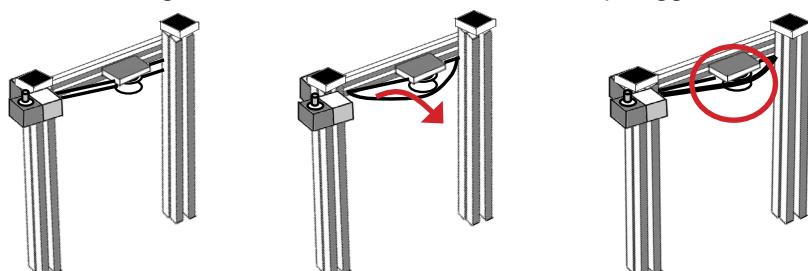
! È possibile individuare i componenti della stampante 3D utilizzando i nomi riportati nella tabella del capitolo **ASPETTO DEL MODELLO CZ-300**. Il motore estrusore deve essere parallelo all'estremità del telaio superiore, evitando che entri in collisione con il braccio di rilascio durante il sollevamento dell'albero Z.

(3) Inserire il coperchio terminale nel foro e nella scanalatura del telaio superiore.



! A tale scopo, gli utenti possono spingere con forza il coperchio terminale.

(4) Installare la cinghia di azionamento dell'asse Z sulla puleggia del telaio superiore.



INSTALLAZIONE DEL MODULO ESTRUSORE

Preparazione degli accessori

3-3 Blocco del supporto (*1) 3-7 Vite M4 x 10 (*1) 11 Centralina e alimentazione (*1)

Preparazione degli attrezzi (se lo si desidera, è possibile utilizzare i propri attrezzi)

4-5 Cacciavite a testa piatta (*1) 6 Cacciavite con testa a croce (*1)

(1) Utilizzare un attrezzo da taglio per rimuovere la fascetta serracavi, quindi collocare su un tavolo tutto il cavo con il modulo estrusore.

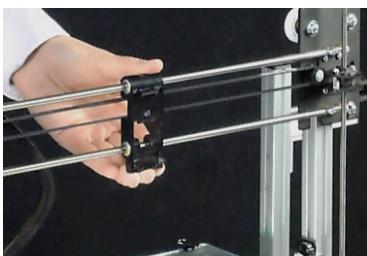


Trattenere l'estremità del cavo dal lato della centralina, per evitare di tirare accidentalmente il dispositivo causando in tal modo un danno elettrico durante il posizionamento e la sistemazione del cavo.



È possibile individuare i componenti della stampante 3D utilizzando i nomi riportati nella tabella del capitolo **ASPETTO DEL MODELLO CZ-300**.

(2) Spostare il modulo estrusore al centro dell'albero del rullo, quindi montarlo direttamente sul supporto.



(3) Installare la cinghia di azionamento sulla puleggia presente nel telaio superiore, quindi posizionare il supporto e bloccarlo con una vite M4 x 10 e il dado interno per fissare il cavo del motore estrusore.



INSTALLAZIONE DEI COMPONENTI ELETTRICI

Preparazione degli accessori

11 Centralina e alimentazione (*1)

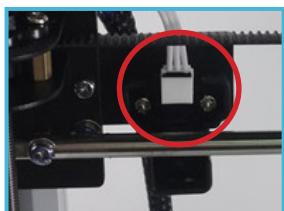
4-2 Fascetta serracavi (min. *4)



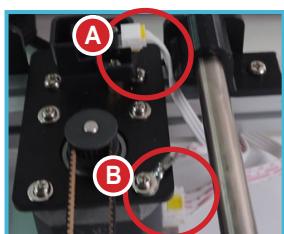
Non attivare l'alimentazione durante il montaggio, poiché ciò causa facilmente scosse elettriche. Per un'identificazione agevole, l'utente può fare riferimento ai contrassegni colorati per l'installazione.



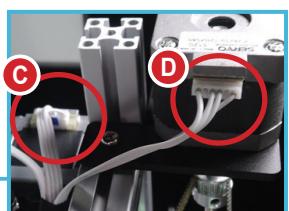
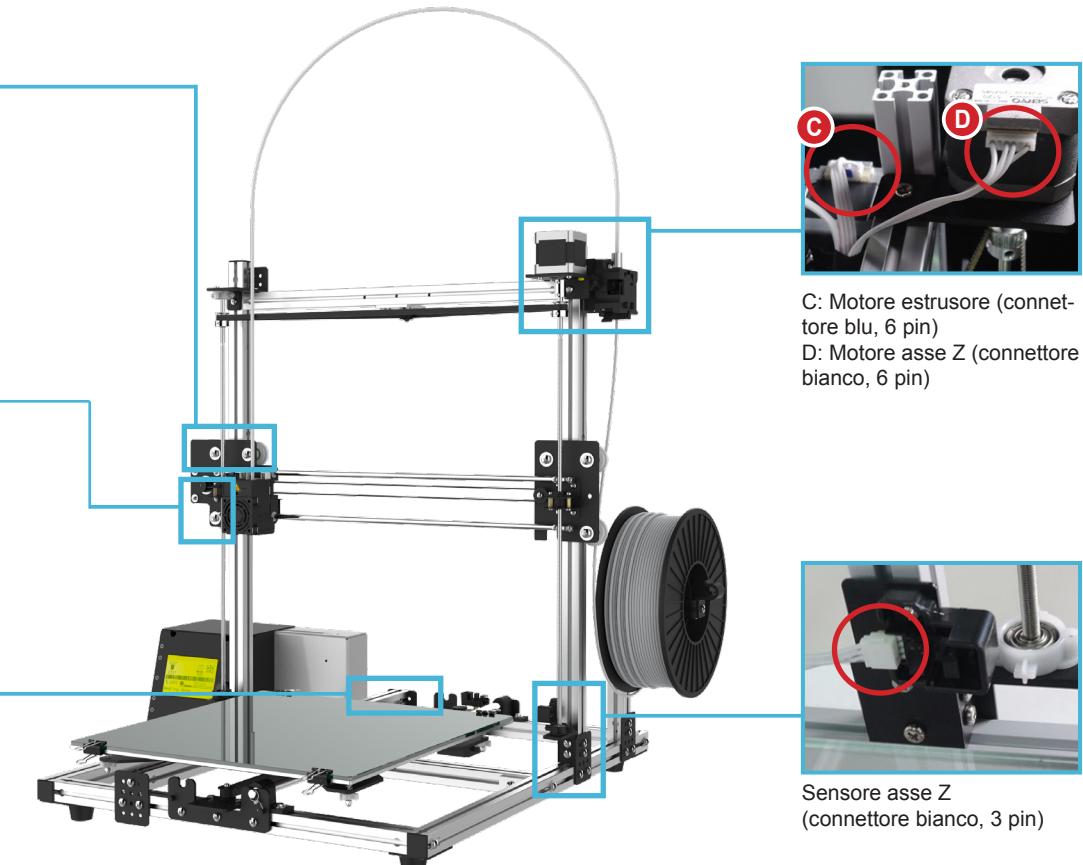
Motore asse X (connettore nero, 6 pin)



Sensore asse X (connettore nero, 3 pin)



A: Motore asse Y (connettore giallo, 6 pin)
B: Sensore asse Y (connettore giallo, 3 pin)



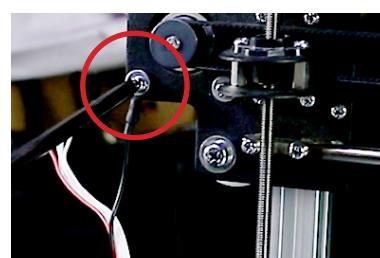
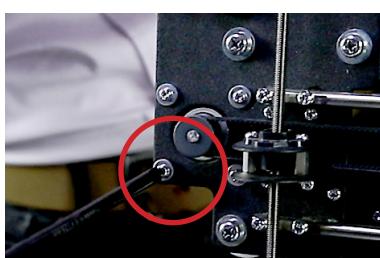
C: Motore estrusore (connettore blu, 6 pin)
D: Motore asse Z (connettore bianco, 6 pin)



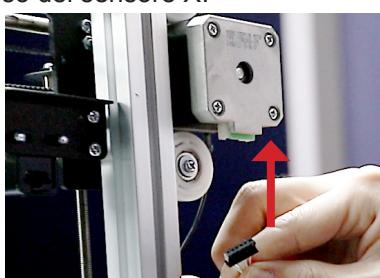
Sensore asse Z (connettore bianco, 3 pin)

• Motore X e sensore X (contrassegno nero)

1) Rimuovere la vite dal motore X, quindi disporre il capocorda del filo di massa sul foro per la vite e serrarlo con la stessa.

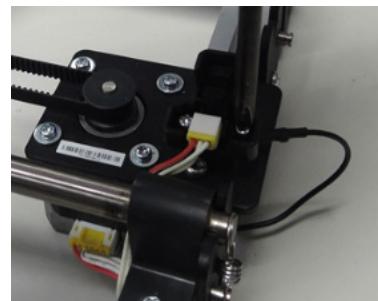


2) Collegare il connettore nero a 6 pin al connettore fisso del motore X, quindi il connettore nero a 3 pin al connettore fisso del sensore X.



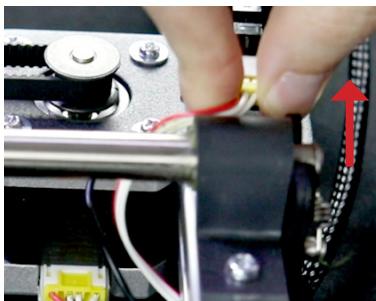
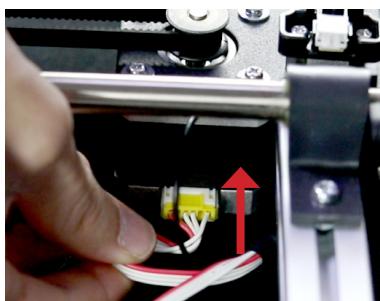
• Motore Y e sensore Y (contrassegno giallo)

1) Rimuovere la vite dal coperchio in plastica del motore Y, quindi collocare il capocorda del filo di massa sotto il coperchio stesso e infine reinserire la vite e serrarla.



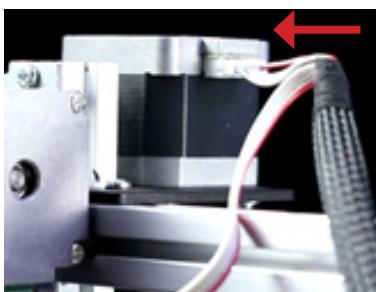
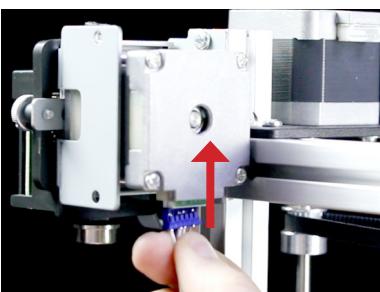
Il cavo deve essere collocato sotto il telaio inferiore, per evitare che venga tirato accidentalmente dall'asta e dal piano di stampa durante quest'ultima.

2) Collegare il connettore giallo a 6 pin al connettore fisso del motore Y, quindi il connettore giallo a 3 pin al connettore fisso del sensore Y.

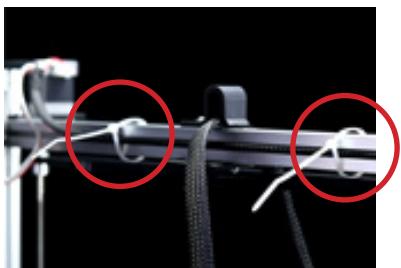


• Motore estrusore e motore Z (contrassegni blu e bianco)

1) Collegare il connettore blu a 6 pin al connettore fisso del motore estrusore, quindi il connettore bianco a 3 pin al connettore fisso del motore Z.

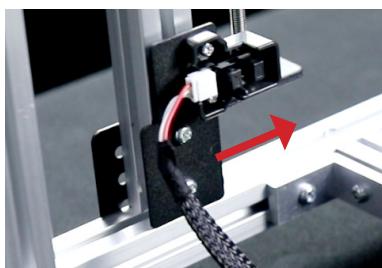


2) Spingere il cavo nella scanalatura, quindi stringere le fascette serracavi e tagliarle in modo che abbiano la lunghezza corretta.

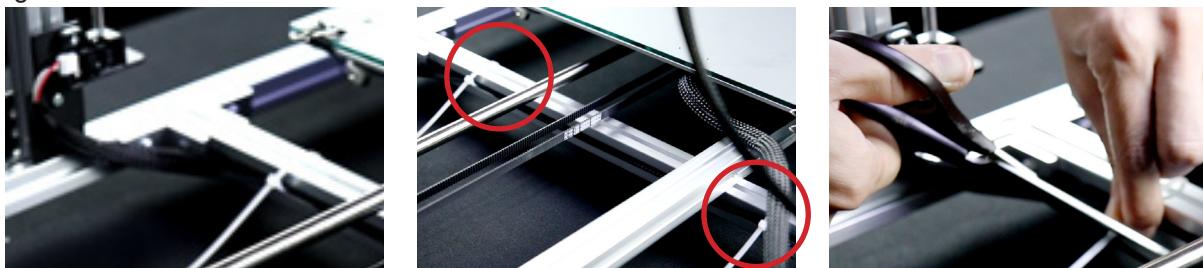


• Motore estrusore e motore Z (contrassegni blu e bianco)

1) Collegare il connettore bianco a 3 pin al connettore fisso del sensore Z.

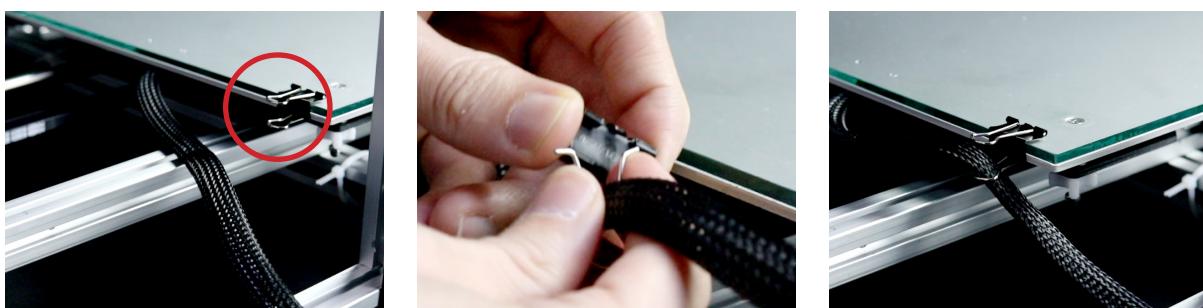


2) Spingere il cavo nella scanalatura, quindi stringere le fascette serracavi e tagliarle in modo che abbiano la lunghezza corretta.



FISSAGGIO DEL CAVO DEL PIANO DI STAMPA

(1) Estrarre il fermo della piattaforma, installare il cavo di quest'ultima e inserire nuovamente il fermo nel piano di stampa.

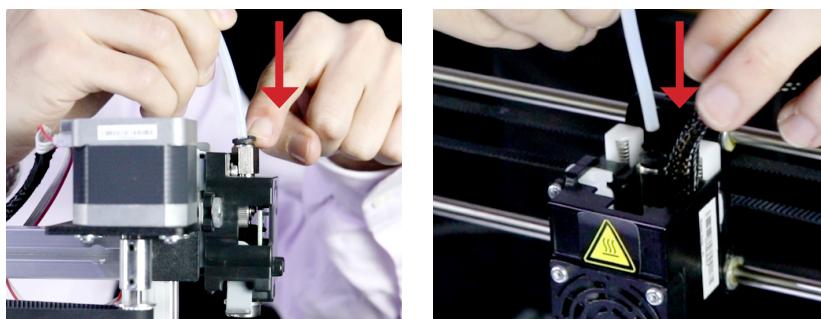


INSTALLAZIONE DEL TUBO DEL FILAMENTO

Preparazione degli accessori

2 Tubo del filamento (*1)

(1) Inserire a fondo il tubo del filamento nel motore estrusore e nel modulo estrusore.



VERIFICA FINALE

Preparazione degli accessori

5 Filamento PLA, colore casuale (300 g)

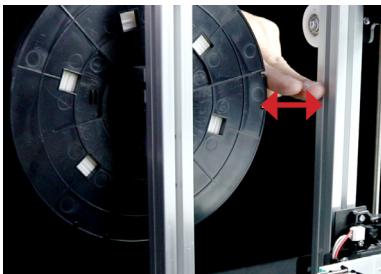
11 Centralina e alimentazione (*1)

Preparazione degli attrezzi (se lo si desidera, è possibile utilizzare i propri attrezzi)

6 Cacciavite con testa a croce (*1)

• Regolazione del supporto della bobina

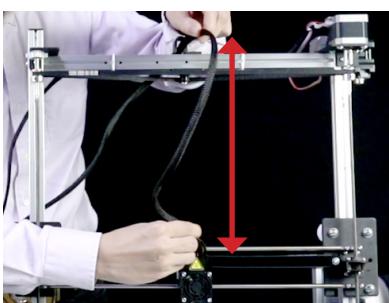
- 1) Collegare il filamento sul supporto della bobina installato, quindi regolare il supporto in modo che si trovi in una posizione adeguata e infine serrare le viti per fissare il supporto con il filamento.



Si suggerisce di lasciare una distanza di 2 dita fra la bobina del filamento e il telaio superiore.

• Regolazione del cavo del modulo estrusore

- 1) Verificare che il tratto di cavo del modulo estrusore compreso fra il blocco del supporto e il modulo stesso sia pari o superiore a 20 cm, in modo che durante la stampa il modulo estrusore possa spostarsi liberamente verso sinistra e verso destra.



• Verifica dell'interruttore di alimentazione

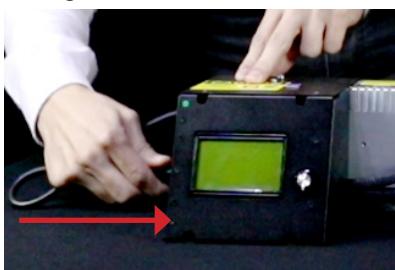


A questo punto, accertarsi che tutte le viti siano serrate a fondo e che tutti i componenti e i cavi della stampante siano fissati nella posizione corretta.

Preparazione degli accessori

5 Cavo di alimentazione 11 Centralina e alimentazione elettrica

- 1) Collegare il cavo di alimentazione alla centralina, quindi verificare le due etichette di attenzione.



Prima di inserire l'alimentazione, avere cura di impostare l'ingresso c.a. su 115 o 230 V, a seconda della tensione dell'area geografica / del Paese di utilizzo. (Intervallo della tensione c.a. in ingresso: 100 ~ 120 V / 200 ~ 240 V c.a.)



Si suggerisce di utilizzare ulteriori fascette serracavi per fissare il cablaggio del modulo estrusore durante la stampa; se necessario, è possibile stringere tali fascette sull'elemento estruso in alluminio, sul tubo del filamento e sul dispositivo di bloccaggio del supporto.

FUNZIONAMENTO

CONTROLLO TRAMITE IL PANNELLO LCD

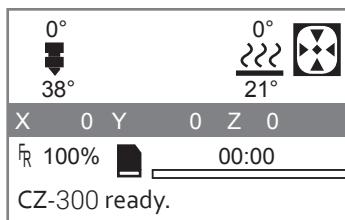
MENU PRINCIPALE	MENU DELLE FUNZIONI	IMPOSTAZIONI AVANZATE	PAGINA
Schermata Info			P17
Preparaz. →	Principale ↑ Autom a pagina iniziale Impost. offset pos. iniz. Impost. origine Livell. piano → Spost. asse →	Preparaz. ↑ Spost. 10 mm → Spost. 1 mm → Spost. 0,1 mm →	P18
	Disabil. passo-passo	Preparaz. ↑ Preparaz. PLA	P18
	Prerisc. PLA →	Preparaz. piano PLA	
	Prerisc. ABS →	Preparaz. ↑ Preparaz. ABS	
	Raffredd.	Preparaz. ↑ Preparaz. piano ABS	
Controllo →	Principale → Temperatura →	Controllo ↑ Ugello: 210 Piano: 70 Temp. autom.: ON Min.: 210 Max.: 240 Eff.: 000.10	P19
		Conf. prerisc. PLA ↑ Conf. prerisc. ABS	P19
Nessuna scheda SD / Stampa da SD →			P17 P25
Iniz. scheda SD/ Cambio scheda SD			P17 P17



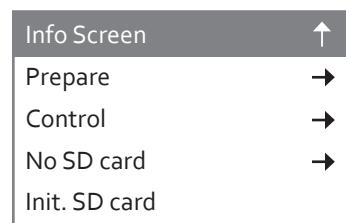
Le funzioni effettive possono dipendere dalle preferenze e dalle esigenze di stampa degli utenti. Questo manuale descrive l'uso in generale e le relative impostazioni suggerite, esclusivamente a titolo di guida.

INSTALLAZIONE DEL TUBO DEL FILAMENTO

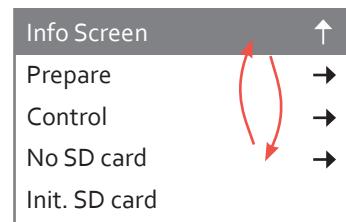
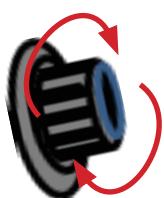
(1) Accendendo la centralina, viene visualizzato immediatamente il display del pannello.



(2) Controllo mediante la manopola: Pressione = Ingresso nella funzione

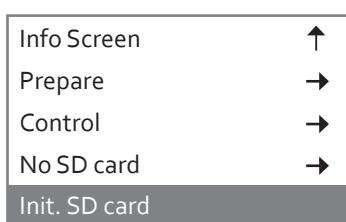
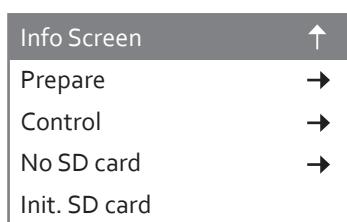


(3) Controllo mediante la manopola: Rotazione = Scorrimento in su o in giù per la selezione.

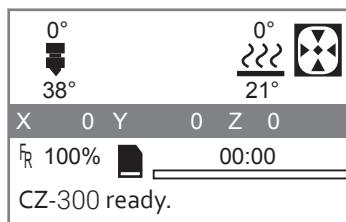
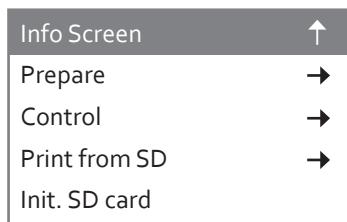


INIZ. SCHEDA SD

(1) Una volta attivata l'alimentazione elettrica, inserire una scheda SD nello slot, quindi ruotare la manopola su "Init. SD card" (Iniz. scheda SD) e premerla.



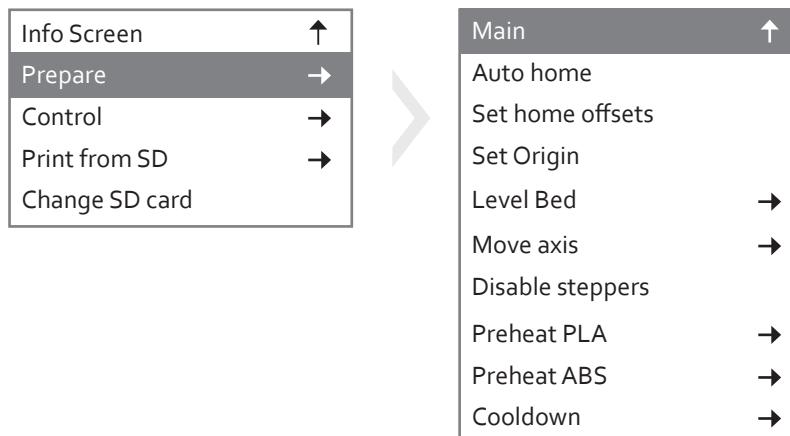
(2) Selezionare "Info Screen" (Schermata Info) e premere la manopola per ritornare al menu principale.



(3) Se necessario, selezionare "Change SD card" (Cambio scheda SD) per passare a un'altra scheda SD procedendo allo stesso modo.

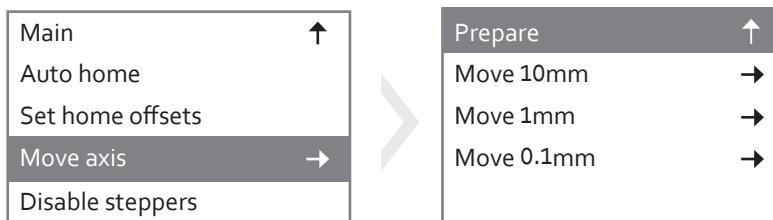
PREPARAZ.

(1) Selezionare “Prepare” (Preparaz.) e premere la manopola per visualizzare il menu delle funzioni.

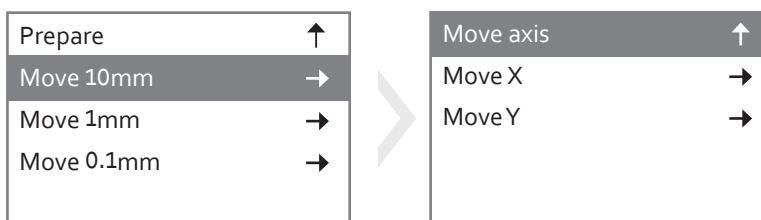


• Spost. asse

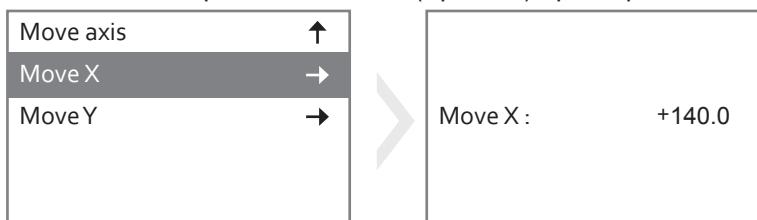
1) Selezionare “Move axis” (Spost. asse) e premere la manopola per visualizzare il menu delle impostazioni avanzate.



2) Ruotare la manopola su “Move 10mm” (Spost. 10 mm), quindi premerla per regolare lo spostamento degli assi X-Y della testina di stampa.

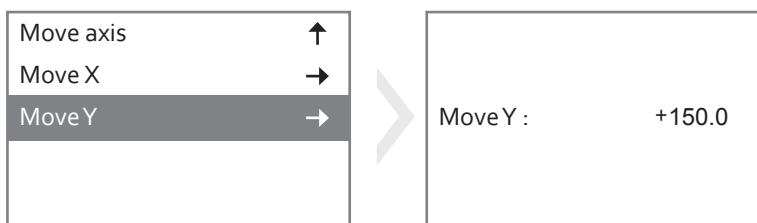


3) Ruotare la manopola su “Move X” (Spost. X), quindi premerla una volta effettuata l'impostazione.



Ruotare in senso orario, “+”, per aumentare il valore.

4) Ruotare la manopola su “Move Y” (Spost. Y), quindi premerla una volta effettuata l'impostazione.



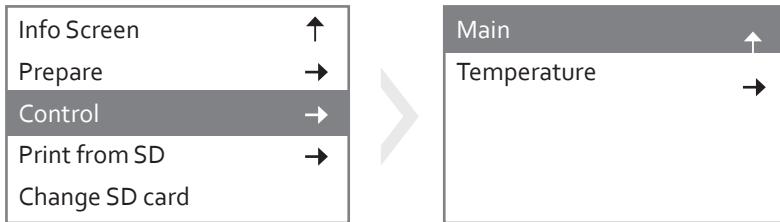
Ruotare in senso antiorario, “-”, per ridurre il valore.



Per regolare gli spostamenti dell'asse Z e dell'estrusore, gli utenti possono ruotare la manopola su “Move 1mm” (Spost. 1 mm) o “Move 0.1mm” (Spost. 0,1 mm) come ulteriori impostazioni.

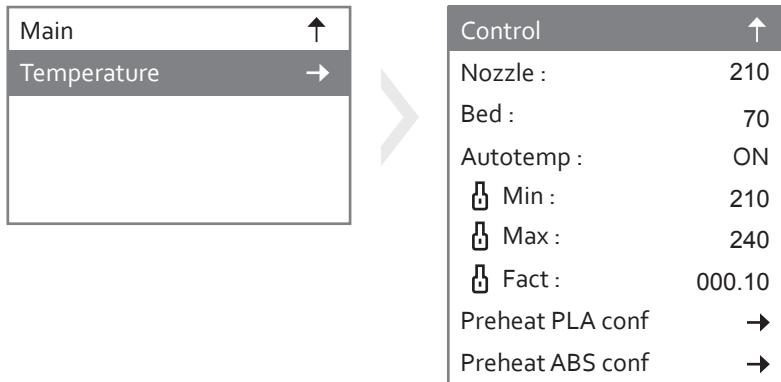
CONTROLLO

(1) Selezionare “Control” (Controllo) e premere la manopola per visualizzare il menu delle funzioni.

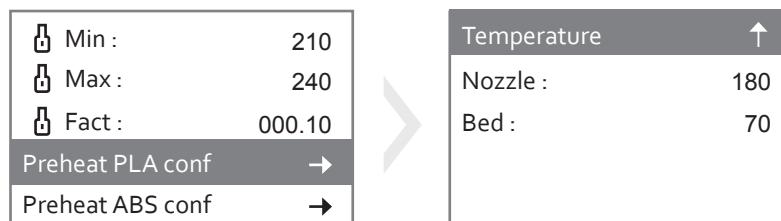


• Temperatura

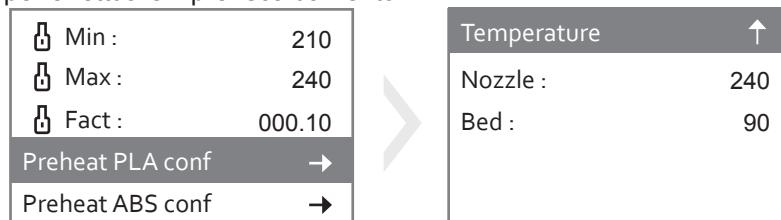
1) Selezionare “Temperature” (Temperatura) e premere la manopola per visualizzare il menu delle impostazioni avanzate.



2) Quando si utilizza un filamento PLA, selezionare “Preheat PLA conf” (Conf. prerisc. PLA) e premere la manopola per effettuare il preriscaldamento.

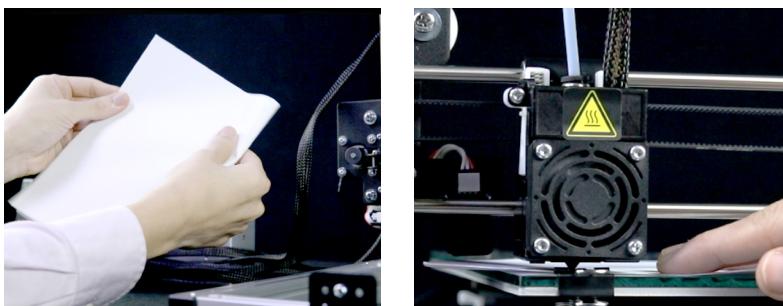


3) Quando si utilizza un filamento ABS, selezionare “Preheat ABS conf” (Conf. prerisc. ABS) e premere la manopola per effettuare il preriscaldamento.



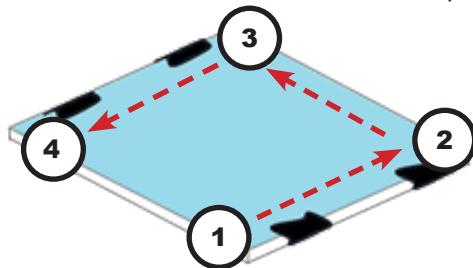
CALIBRAZIONE DEL PIANO DI STAMPA

(1) Preparare un foglio di carta A4 da utilizzare per la calibrazione.

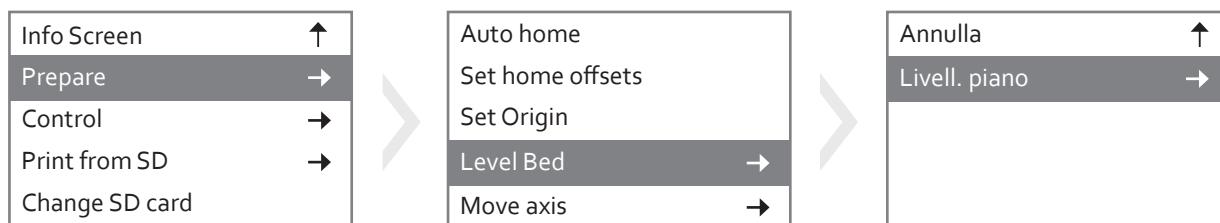


Si suggerisce di utilizzare un normale foglio di carta A4 piegato per il materiale di stampa PLA, e non piegato per il materiale ABS.

(2) Per la calibrazione occorre misurare quattro punti, come mostrato nell'illustrazione che segue.



(3) Selezionare "Prepare" (Preparaz.), "Level bed" (Livell. piano), nuovamente "Level bed" e infine premere la manopola.

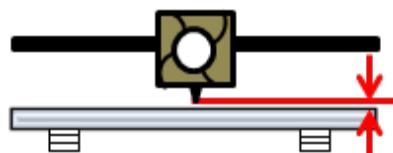


! Per il controllo tramite il pannello, è possibile fare riferimento alla sezione CONTROLLO TRAMITE IL PANNELLO LCD.

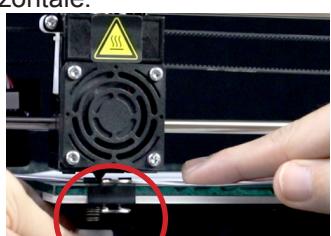
(4) Calibrare il piano di stampa un punto alla volta; al termine di ciascuna fase viene emesso un "BEEP".



4.1) Ad ogni fase, inserire il foglio di carta fra la punta dell'ugello e la superficie del vetro; il foglio deve passare fra i due elementi in modo scorrevole.

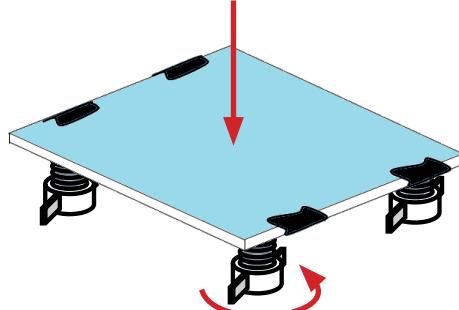
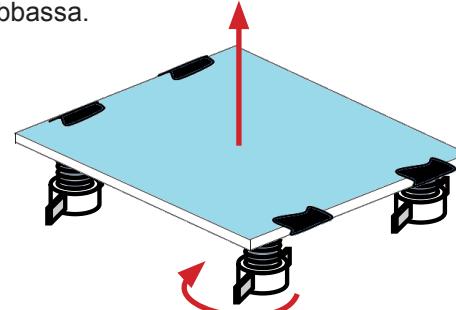


4.2) Se necessario, regolare la vite di arresto in plastica presente sotto il piano di stampa in modo che quest'ultimo sia orizzontale.



! Per evitare che la vite di arresto metallica ruoti durante la regolazione, è possibile utilizzare un attrezzo.

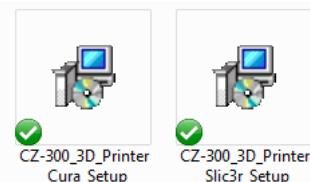
4.3) Ruotando la vite di arresto in senso orario il piano di stampa si solleva, mentre ruotandola in senso antiorario esso si abbassa.



IMPOSTAZIONI DEL SOFTWARE

La stampante **CZ-300** è in grado di trasformare i progetti Scratch Design in oggetti solidi tramite un codice G generato a partire da file 3D utilizzando software quali Slic3r, Cura e così via.

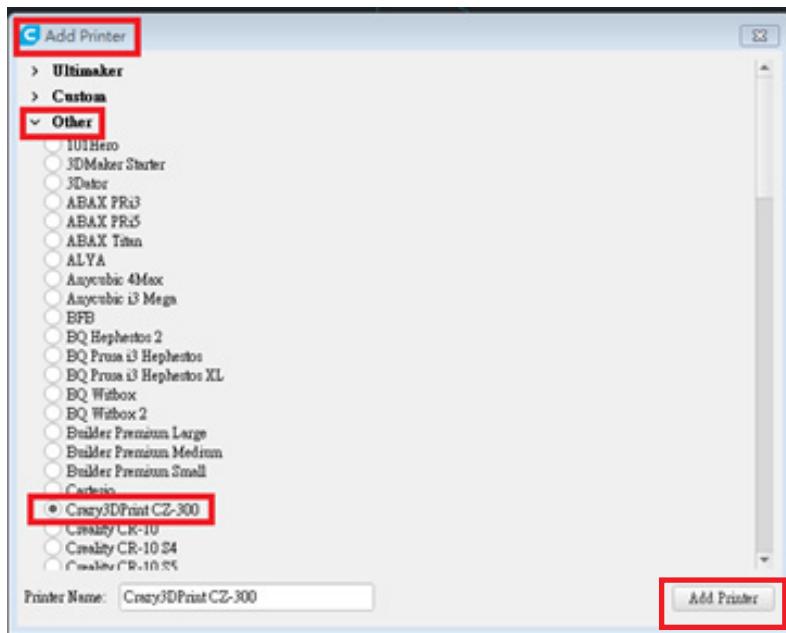
In questo manuale si assume che gli utenti abbiano già scaricato la versione aggiornata del software e l'abbiano installata correttamente sotto il sistema operativo appropriato. Per consentire agli utenti di impostare facilmente i parametri relativi a dimensioni della stampante, dettagli dell'estrusore e altri comandi specifici, **Crazy3DPrint** fornisce i file di installazione **CZ-300_3D_Printer_Cura_Setup_1.0.4.exe** e **CZ-300_3D_Printer_Slic3r_Setup_1.0.3.exe**.



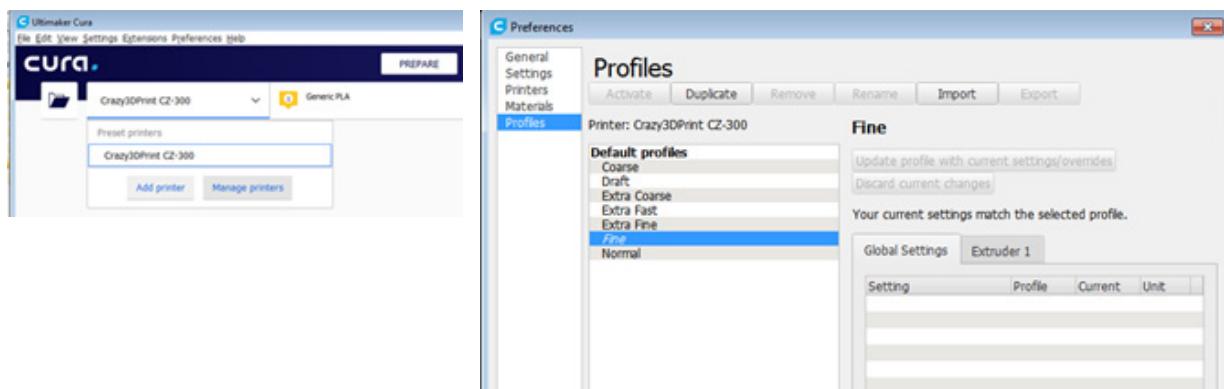
! Gli utenti possono servirsi del profilo disponibile nella cartella “Software Folder” (Cartella software) della scheda di memoria SD, oppure scaricarlo dal sito Web all’indirizzo <https://www.crazy3dprint.com/support>

SOFTWARE CURA – IMPOSTAZIONE MANUALE DELLA STAMPANTE 3D

- 1) Una volta effettuata l’installazione, visualizzare la pagina predefinita facendo doppio clic sull’icona Cura.
- 2) Selezionare “Add Printer” (Aggiungi stampante) -> “Other” (Altre) -> “Crazy3DPrint CZ-300”, quindi aggiungere la stampante.
- 3) Per ottenere risultati di stampa migliori, si suggerisce di preimpostare i parametri come segue:



- 4) Selezionare “Manage printers” (Gestisci stampanti) -> “Profiles” (Profili) e fare clic su “Import” (Importa).

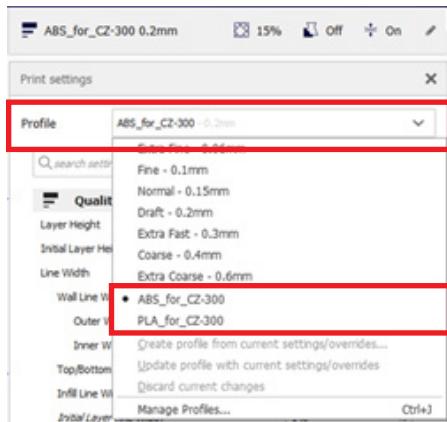


5) Scorrere i file, selezionare quello corretto e fare clic su “Open” (Apri).

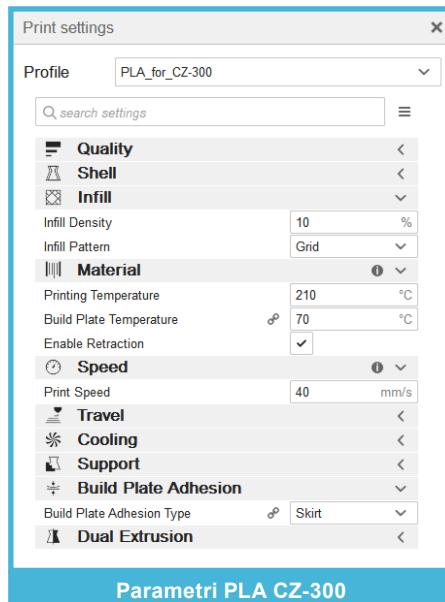
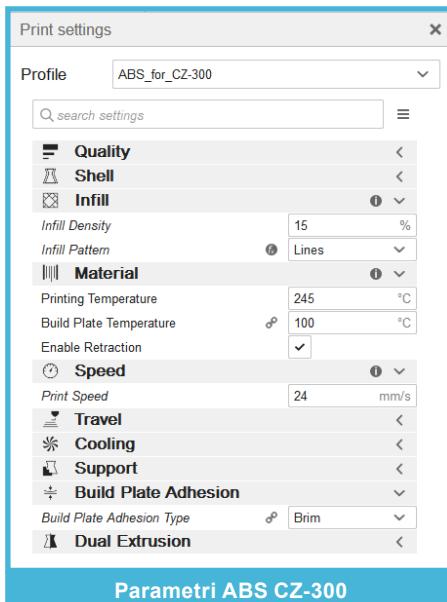
- Libraries\Documents\ABS_for_CZ-300.curaprofile
- Libraries\Documents\PLA_for_CZ-300.curaprofile



Prima di eseguire la stampa, non dimenticare di selezionare il profilo con i parametri suggeriti, in modo da ottenere risultati di stampa migliori.

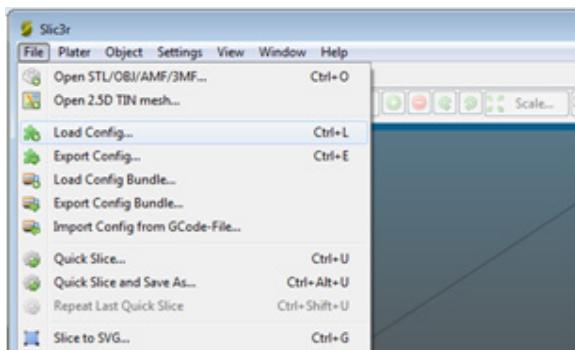


6) Per ottenere risultati di stampa migliori, si suggerisce di preimpostare i parametri come segue:

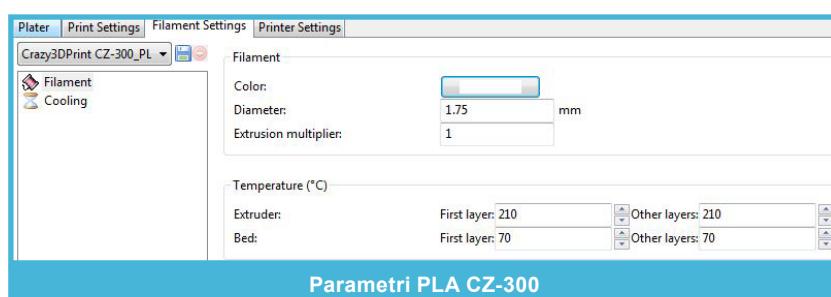
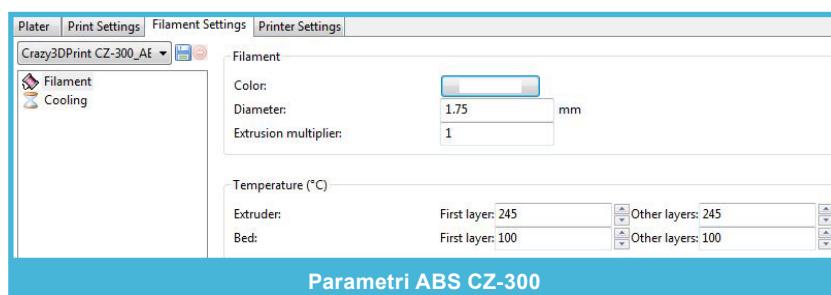


SOFTWARE SLIC3R – IMPOSTAZIONE MANUALE DELLA STAMPANTE 3D

- 1) Una volta effettuata l'installazione, visualizzare la pagina predefinita facendo doppio clic sull'icona Slic3r.
- 2) Selezionare "File" e fare clic su "Load Config..." (Carica config...).



- 3) Scorrere i file, selezionare quello corretto e fare clic su "Open" (Apri).
 - Libraries\Documents\Crazy3DPrint CZ-300_ABS.ini
 - Libraries\Documents\Crazy3DPrint CZ-300_PLA.ini
- 4) Selezionare "Settings" (Impostazioni) -> "Filament Settings" (Impostazioni filamento), quindi verificare i parametri come segue:



AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE (CON SAM-BA)

Si suggerisce di aggiornare il software della stampante utilizzando il software **Microchip SAM Boot Assistance (SAM-BA)**, uno strumento di programmazione che consente, se necessario, di sovrascrivere una versione esistente del firmware. Si assume che gli utenti abbiano già fatto installare il software sotto il sistema operativo appropriato.



Le versioni **SAM-BA 2.15** e **SAM-BA 2.18** sono entrambe collaudate per l'aggiornamento del firmware.



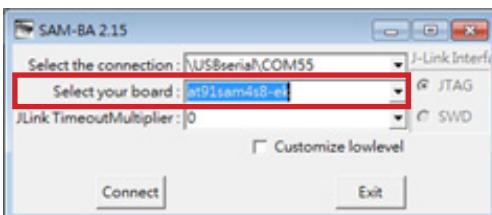
Gli utenti possono scaricare la versione aggiornata del **firmware CZ-300** dal sito Web, all'indirizzo: <https://www.crazy3dprint.com/support>

- Preparare il **cavo USB**⁴⁻¹ per collegare la centralina al laptop o al computer.
- Tenere premuto il pulsante di ripristino situato sotto la manopola di controllo, quindi attivare e disattivare ripetutamente l'alimentazione elettrica con cicli di 2 - 3 secondi, fino a quando la porta non è collegata correttamente.

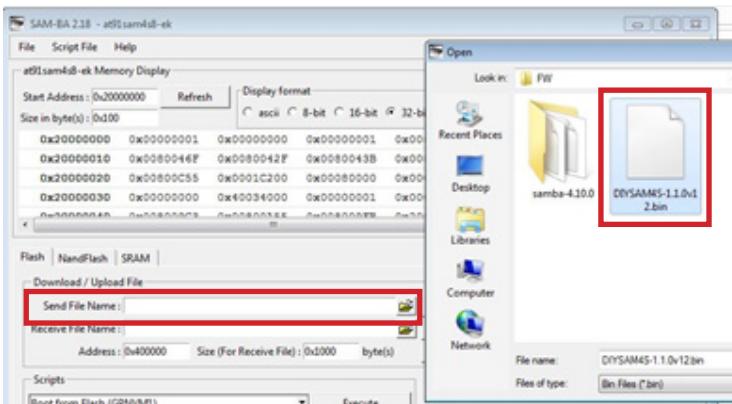


Per premere il pulsante, gli utenti possono servirsi di un attrezzo o del **cacciavite a testa piatta**⁴⁻¹⁵, e possono verificare che in Gestione dispositivi compaia lo stato del collegamento, visualizzato come “Bossa Program Port (COM...)” (Porta programma Bossa (COM...)).

- Aprire il software SAM-BA, quindi selezionare la scheda “at91sam4s8-ek”.

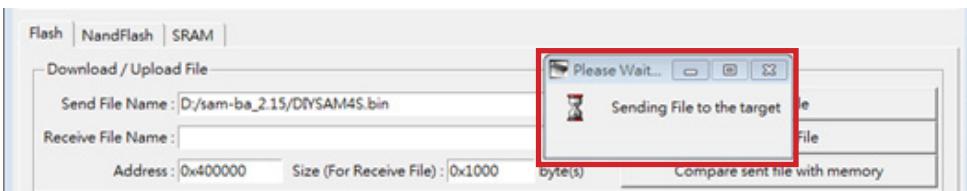


- Scorrere i file (.bin), selezionare quello corretto e fare clic su “Open” (Apri).

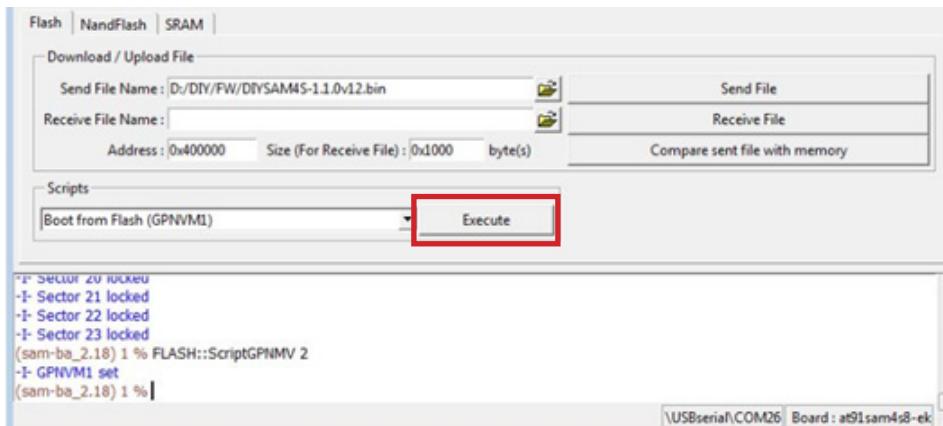


Gli utenti possono scaricare la versione aggiornata del **firmware CZ-300** dal sito Web, all'indirizzo: <https://www.crazy3dprint.com/support>

- Fare clic sul pulsante “Send File” (Invia file), quindi su “Yes” (Si) per “Unlock/Lock region(s)” (Sblocca/blocca area/e geografica/e).



6) Fare clic alcune volte sul pulsante “Execute” (Esegui), fino al termine delle informazioni di registro.



7) Riavviare la stampante.



Spegnere la macchina, attendere qualche secondo e riaccenderla.

8) Chiudere SAM-BA, quindi verificare che in Gestione dispositivi compaia il collegamento della porta, visualizzato come “CZ-300”, per essere certi che la versione del PCB sia stata caricata correttamente.

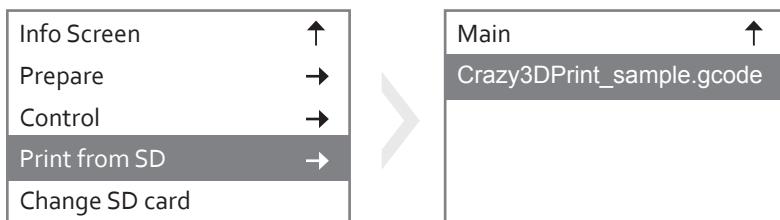
PRIMA STAMPA



Per ottenere risultati migliori, si suggerisce di eseguire la calibrazione prima di ogni stampa. Gli utenti possono fare riferimento alla procedura riportata in CALIBRAZIONE DEL PIANO DI STAMPA.

STAMPA DA SCHEDA SD

(1) Inserire una scheda SD nell'apposito slot, quindi selezionare “Print from SD” (Stampa da SD) e scegliere il file.



STAMPA VIA CAVO

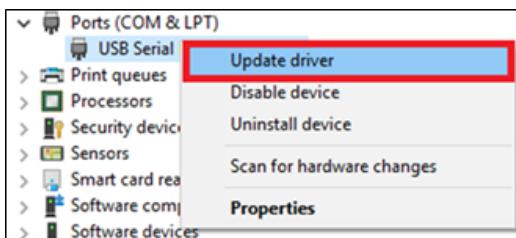
(1) Preparare il cavo USB4-1 per collegare la centralina al laptop o al computer, quindi aprire il file con il codice G generato dal software.



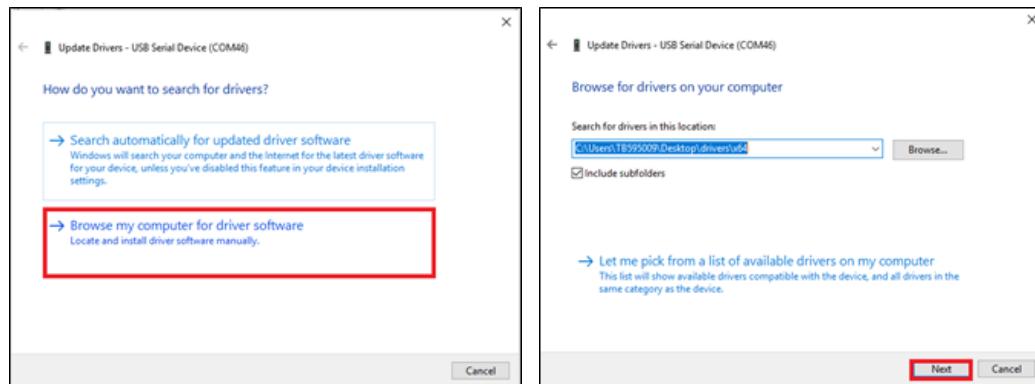
I numeri in apice si riferiscono al kit degli attrezzi elencati nella tabella della lista di controllo degli accessori. Se non è disponibile alcun driver idoneo per la porta seriale, impostarlo procedendo come indicato di seguito.

INSTALLAZIONE DEI DRIVER USB - SERIALI

(1) Aprire “Device Manager” (Gestione dispositivi) nella finestra “Computer Management” (Gestione computer), quindi fare clic con il tasto destro del mouse su “USB Serial” (Seriale USB) e selezionare “Update driver” (Aggiorna driver).

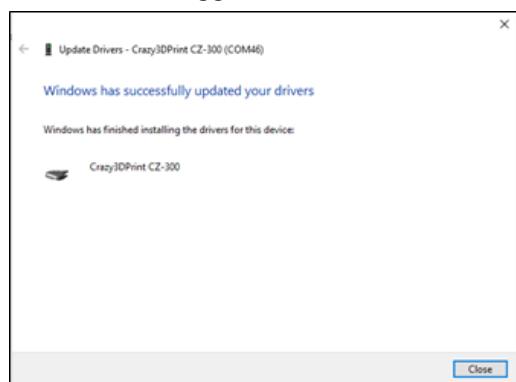


(2) Selezionare “Browse my computer for driver software” (Cerca il driver del software nel computer), quindi individuare il file di un driver idoneo per la propria versione di Windows.



 Gli utenti possono servirsi dei driver in formato compresso disponibili nella scheda di memoria SD¹², oppure scaricarli dal sito Web all’indirizzo <https://www.crazy3dprint.com/support>

(3) Al termine dell’aggiornamento, chiudere la finestra come mostrato di seguito.

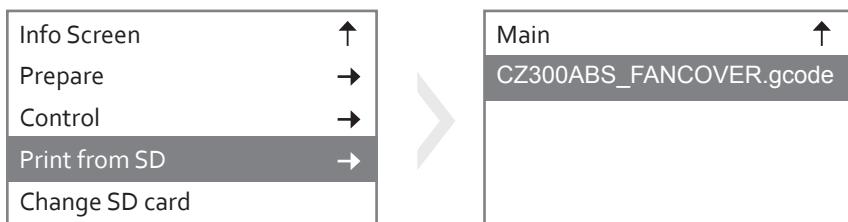


SUGGERIMENTI PER LA STAMPA CON ABS (COPRIVENTOLA)

Per ottenere risultati migliori nella stampa con ABS, gli utenti possono procedere come indicato di seguito.

STAMPA DEL COPRIVENTOLA DA SCHEDA SD

(1) Inserire una scheda SD nell'apposito slot, quindi selezionare “Print from SD” (Stampa da SD) e scegliere il file.



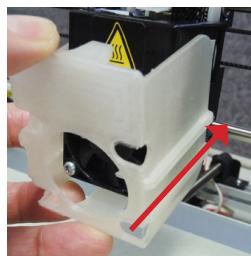
(2) Preparare un rotolo di filamento PLA e montarlo nel supporto della bobina, quindi avviare la stampa del copriventola.

INSTALLAZIONE DEL COPRIVENTOLA

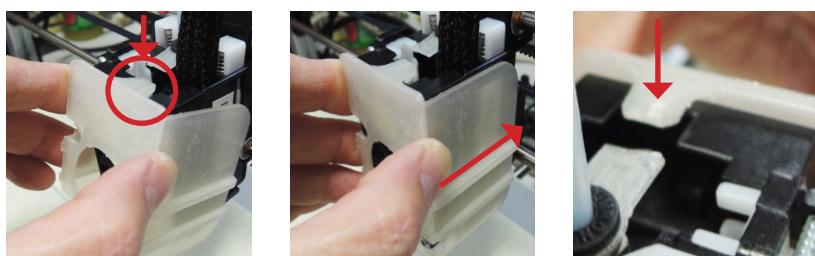
(1) Aspetto del copriventola.



(2) Tenere il copriventola rivolto leggermente verso l'alto e spingere anzitutto a fondo lentamente il suo lato inferiore sul lato inferiore della ventola.



(3) Disporre il blocco del copriventola sul lato superiore della ventola e fissare lentamente il coperchio superiore sulla ventola.

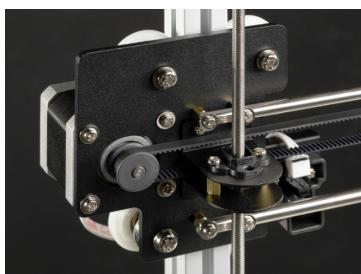


(4) Verificare il lato superiore, posteriore e inferiore del coperchio superiore, accertandosi che sia installato completamente sulla ventola.



LUBRIFICAZIONE DELLA STAMPANTE

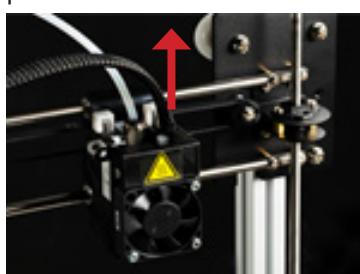
Per mantenere la stampante CZ-300 nelle migliori condizioni di funzionamento, come previsto, si consiglia vivamente di lubrificare periodicamente tutti i componenti in movimento. Gli utenti possono deporre due o tre goccioline di olio per macchine da cucire sugli alberi del modulo estrusore e del piano di stampa. Per lubrificare l'albero Z, inoltre, si utilizza di solito del grasso. Si tratta di un metodo vantaggioso per ridurre l'attrito, consentendo così ai componenti di muoversi in modo più scorrevole e agevole.



PULIZIA DEL MODULO ESTRUSORE

Il processo di stampa può causare l'intasamento dell'ugello, con un conseguente impatto sulla qualità dei risultati di stampa. Il materiale bloccato nell'estrusore può inoltre dare origine a problemi di caricamento del filamento. Si suggerisce di pulire il modulo estrusore con regolarità, procedendo come segue:

- (1) Rimuovere dall'estrusore il tubo¹⁵ del filamento.
- (2) Inserire lo spillo di pulizia¹⁸ nel foro di alimentazione e spingerlo verso il basso per espellere il filamento dalla punta.
- (3) Utilizzare opportune pinzette ad ago per spingere uno scovolino metallico elastico (sottile) di pulizia¹⁹ nel foro presente sul lato inferiore della punta.

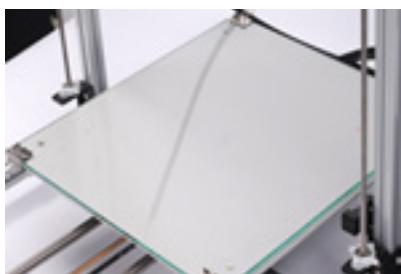


I numeri in apice si riferiscono al kit degli attrezzi elencati nella tabella della lista di controllo degli accessori.

PULIZIA DEL VETRO DEL PIANO DI STAMPA

Tenere sempre pulito il vetro del piano di stampa, alla cui superficie possono aderire colla in eccesso o plastica residua di stampe precedenti. Ciò può rendere ondulata o irregolare la superficie di stampa, producendo a sua volta risultati di stampa scadenti. Si consiglia di pulire il vetro del piano di stampa attenendosi ai seguenti suggerimenti:

- Strofinare il vetro con alcool isopropilico. O
- Lavare il vetro con acqua calda e, se necessario, una piccola quantità di detergente delicato per stoviglie, quindi risciacquarlo a fondo.



Prima della manutenzione, verificare sempre che la stampante sia spenta e che il piano di stampa si sia raffreddato. Non utilizzare attrezzi in grado di graffiare (rigare) accidentalmente la superficie del vetro.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

MESSAGGIO DI ERRORE

Articolo	Messaggio di errore	Descrizione	Soluzione semplice
1	Aumento incontrollato della temperatura, STAMPANTE ARRESTATA Eseguire un ripristino	<p>Aumento anomalo della temperatura dell'ugello:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Impossibile raggiungere la temperatura designata (54 °C) entro 30 sec.2. Impossibile raggiungere la temperatura designata (147 °C) entro 60 sec.3. Aumento troppo lento della temperatura (meno di 2 °C in 20 sec).4. Brusca variazione della temperatura, che diventa anomala dopo avere raggiunto il valore designato. <p>Aumento anomalo della temperatura del piano di stampa:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aumento troppo lento della temperatura (meno di 2 °C in 60 sec).2. Brusca variazione della temperatura, che diventa anomala dopo avere raggiunto il valore designato. <p>La comparsa del messaggio di errore è dovuta al verificarsi di uno degli eventi indicati sopra.</p>	Verificare il circuito hardware
2	FINECORSA	Il sensore ha rilevato il segnale e ha interrotto il funzionamento	Si tratta di un'avvertenza; verificare inoltre che il circuito del sensore non presenti anomalie. Se non è collegato bene, il sensore può causare facilmente errori di valutazione.
3	Errore lettura SD	Errore causato da un problema di lettura della scheda SD	Verificare che la scheda SD e i file non presentino anomalie.