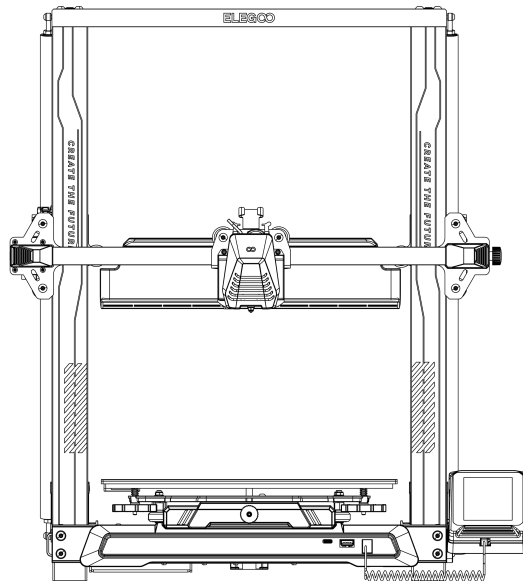
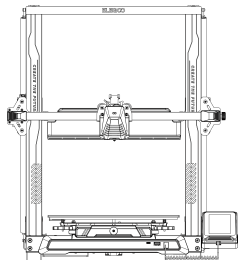


Manuale di Utilizzo per NEPTUNE 4 PLUS 3D Printer



Le immagini sono a solo scopo illustrativo, prendere il prodotto reale come standard.



Grazie per aver scelto un prodotto ELEGOO!

Questo manuale è stato fornito per facilitare l' utilizzo. Si prega di leggere questo manuale con attenzione prima di utilizzare la tua nuova stampante, in quanto, le precauzioni, informazioni e suggerimenti contenuti ti aiuteranno ad evitare un utilizzo e un setup scorretti.

Per qualsiasi domanda o problema non trattati in questo manuale, contattaci direttamente tramite il nostro indirizzo mail di assistenza clienti: 3dp@elegoo.com. Il team ELEGOO è sempre pronto ad offrirti un servizio di qualità.

Per fornirti la miglior esperienza con i nostri prodotti, oltre a questo manuale, potrai trovare ulteriori informazioni sull' utilizzo della tua nuova stampante sui seguenti canali:

1. Chiavetta USB: i file digitali includono una copia di questo manuale e di tutti i programmi necessari.
2. Sito ufficiale ELEGOO: www.elegoo.com per informazioni su attrezzatura correlata, contatti, ecc.

NOTE

1. Non posizionare la stampante su superfici con vibrazioni oppure instabili, in quanto la vibrazione della macchina influenzerà negativamente sulla qualità della stampa.
2. Non toccare l'ugello e il piatto riscaldato mentre la stampante è in funzione per evitare bruciature e lesioni personali.
3. Dopo aver stampato, sfruttare l'alta temperatura dell'ugello per pulirlo dai residui di filamento con l'aiuto degli appositi utensili. Non toccare direttamente l'ugello con le mani durante questa fase per evitare bruciature.
4. Effettuare frequentemente la manutenzione e pulire regolarmente il telaio della stampante con un panno asciutto per rimuovere la polvere ed i residui di materiale stampato appiccicati, effettuare queste operazioni mentre la stampante è spenta.
5. Le stampanti 3D contengono parti in movimento ad alta velocità, fare attenzione a non metterci le mani.
6. I bambini devono essere supervisionati da un adulto quando la macchina è in funzione per evitare lesioni personali.
7. In caso di emergenza, togliere immediatamente l'alimentazione.
8. Prima del livellamento, azzeramento o stampa, assicurarsi che la lamina di PEI dorato sia posizionata correttamente sulla piattaforma. Un posizionamento scorretto potrebbe causare una collisione tra ugello e lamina magnetica, danneggiando entrambi i componenti.
9. È fondamentale che la macchina abbia la messa a terra durante l' utilizzo. I dispositivi con messa a terra non presente oppure messi a terra scorrettamente aumentano inevitabilmente il rischio di shock elettrico.
10. Se la macchina non viene utilizzata per un lungo periodo, si prega spegnerla e di disconnetterne il cavo di alimentazione.

Guida alla risoluzione dei problemi

Un motore stepper dell'asse X/Y/Z è bloccato o fa rumore quando azzerato

- ① Il cavo del motore potrebbe non essere collegato bene. Ricontrollare la connessione del cavo.
- ② Il sensore di finecorsa potrebbe non attivarsi correttamente. Controllare sia che non ci sia alcuna interferenza nell' albero corrispondente, sia che il cablaggio del sensore di finecorsa non sia scollegato.
- ③ Una cinghia di distribuzione allentata negli assi X o Y potrebbe causare un movimento irregolare o rumoroso. Questa situazione è facilmente risolvibile regolando la tensione della cinghia di distribuzione utilizzando il relativo pomello girevole.

Il gruppo della testa di estrusione presenta anomalie durante l' estrusione

- ① Controllare che il cavo del motore stepper dell' estrusore non sia lasco o scollegato.
- ② Controllare che la vite di bloccaggio dell' ingranaggio dell' estrusore sia posizionata correttamente sull' albero.
- ③ La dissipazione del calore dell' ugello potrebbe non essere sufficiente. Verificare le temperature e controllare il funzionamento delle ventole.
- ④ In caso di ostruzione dell'ugello, provare a scaldare per poco tempo l'ugello a 230°C e premere il filamento manualmente per rimuovere l'ostruzione, oppure usare un ago sottile per liberare l'ugello mentre si sta scaldando.

Il modello non aderisce al piatto di stampa (lamina in PEI) o si deforma

- ① La chiave per far aderire bene il modello al piatto di stampa è principalmente la stampa corretta del primo strato. Durante la stampa del primo strato, se la distanza tra l' ugello e la piattaforma è più di 0.2mm l' adesione al piatto sarà ridotta drasticamente.
- ② Provare a impostare in Cura l' opzione per il primo layer del modello su [Brim] per migliorarne l' adesione. Questo metodo dovrebbe essere utilizzato anche per mitigare la deformazione e il distacco dal piatto dei bordi del modello.

Il modello presenta strati disallineati

- ① La velocità di movimento della testa di stampa o la velocità di stampa sono troppo alte. Si prega di provare a ridurle.
- ② Le cinghie degli assi X/Y potrebbero essere allentate o la puleggia dentata non è bloccata del tutto. Controllare i componenti.
- ③ La corrente del controllore potrebbe essere troppo bassa.

Gravi problemi nella stampa di tipo "Stringing" o "Ringing"

- ① Distanza di retrazione insufficiente. Impostare una distanza di retrazione maggiore in Cura prima di effettuare lo slicing.
- ② In molti casi, se la velocità di retrazione è troppo bassa, potrebbe essere necessario alzarla in Cura prima di effettuare lo slicing.
- ③ Mentre si impostano i parametri di stampa del modello, controllare la casella «Z Hop When Retracted» e impostare la «Z Hop Height» a circa 0.25mm.
- ④ La temperatura di stampa potrebbe essere troppo alta, portando alcuni tipi di filamenti ad essere appiccicosi e filamentosi. Inoltre, il filamento potrebbe diventare troppo fluido e appiccicoso, portando a una cattiva qualità di stampa. In questo caso, diminuire la temperatura dell' ugello potrebbe migliorare il risultato.

Contenuti

Caratteristiche della Macchina -----	1
Diagramma dei Componenti della Macchina -----	2
Contenuto della Confezione -----	3
Configurazione & Installazione della Macchina -----	4
Introduzione all' Utilizzo dello Schermo -----	9
Procedura di Auto-Livellamento -----	12
Test Iniziale della Macchina -----	13
Funzione di Ripresa di Stampa -----	14
Installazione del Programma -----	15
Stampa LAN (Network) -----	17
Diagramma di Cablaggio della Scheda Madre -----	19

Caratteristiche della macchina

Caratteristiche della Stampante

Principio di Stampa: FDM (Fused Deposition Modeling)

Volume Massimo di Stampa: 320X320X385(mm³)

Precisione di Stampa: ± 0.1 mm

Diametro dell'Ugello: 0.4mm

Print Speed: 30~500mm/s

Velocità di Stampa Consigliata: 250mm/s

Accelerazione Massima: 12000mm/s²

Temperature di Utilizzo

Temperatura dell'Ambiente: 5°C~40°C

Temperatura Massima dell'Ugello: 300°C

Temperatura Massima del Piatto Riscaldato: 100°C

Caratteristiche Software

Programma Slicer: Cura

Formato del File in Ingresso: STL, OBJ

Formato del File in Uscita: G-code

Interfaccia: USB Drive, LAN (Network), WIFI

Caratteristiche di Alimentazione

Tensione in Ingresso: 100-120V/220-240V; 50/60 Hz

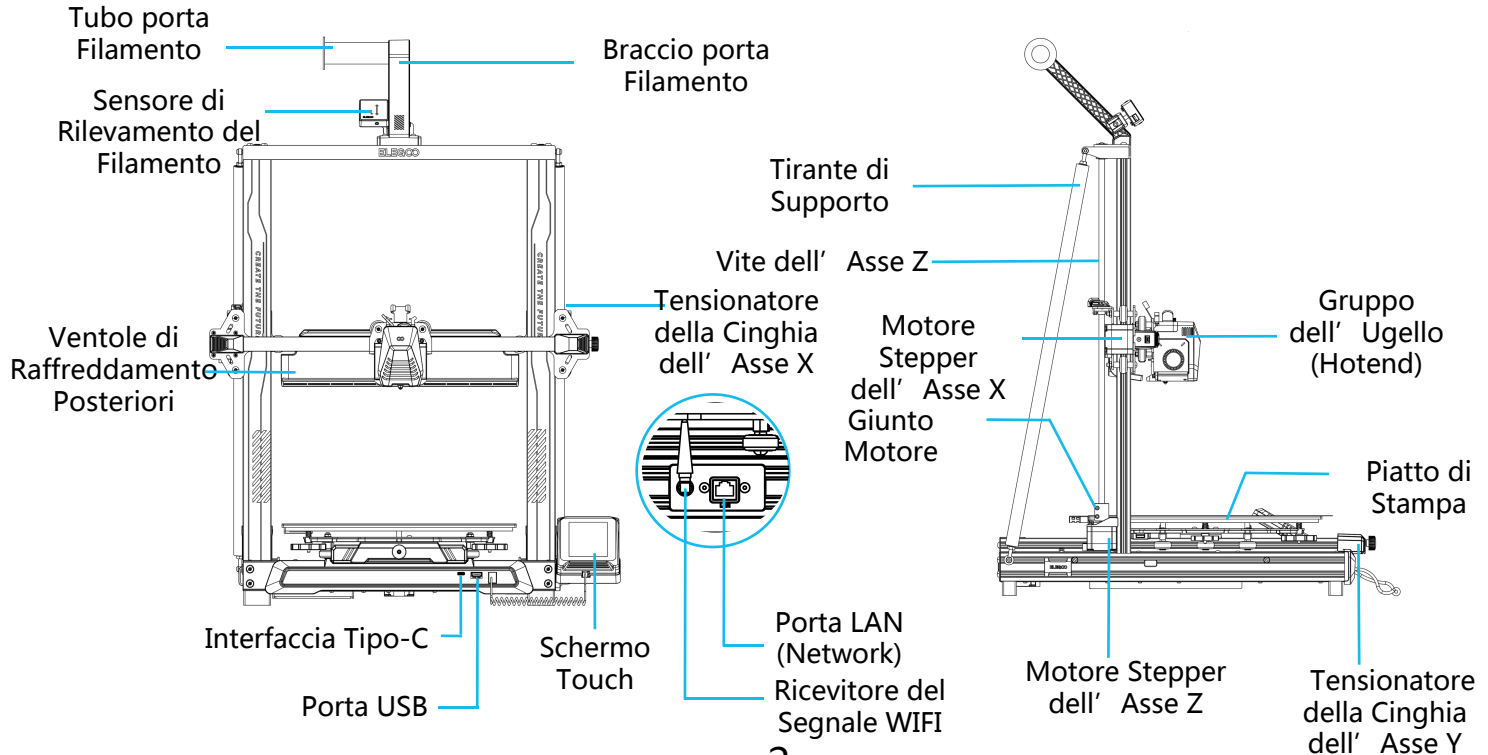
Tensione in Uscita: 24V

Caratteristiche Fisiche

Dimensioni della Macchina: 578*533*640mm

Peso Netto: 14.4kg

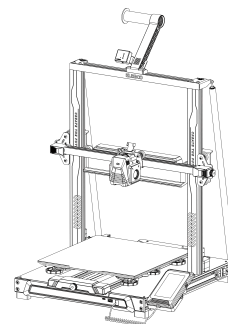
Diagramma dei Componenti della Macchina



Contenuto della Confezione

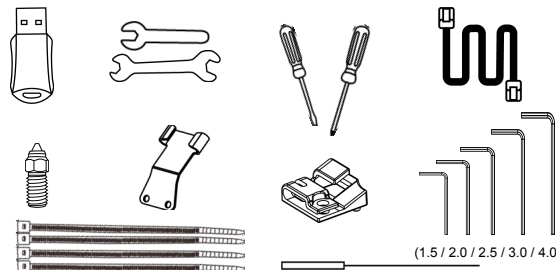
Elementi di Fissaggio

- (HM5*45) 4pz
- (PM4*50) 3pz
- (PM4*20) 5pz
- (PM4*18) 2pz
- (PM3*14) 3pz
- (PM4*8) 3pz
- (HM4*M3*3) 1pz
- (PM3*8) 2pz
- (FW M5*18*1) 2pz

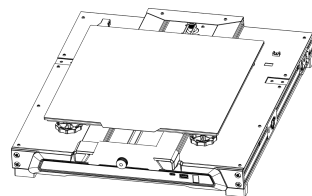


ELEGOO 3D Printer

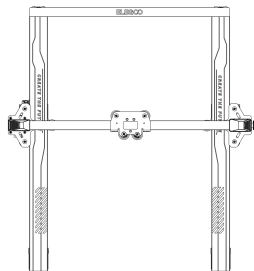
Utensili



Gli accessori di cui sopra sono soggetti ai prodotti effettivi e le immagini sono solo di riferimento



01 Gruppo Base



02 Gruppo Telaio



03

Supporto dello Schermo



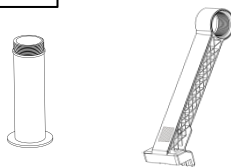
04

Schermo



05

Cavo a Spirale



06

Supporto Filamento



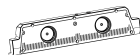
07

Braccio di Supporto Filamento



08

Sensore Filamento



09

Ventola di Raffreddam.



10

Antenna WIFI



11

Tirante di Testa di Supporto Stampa



12



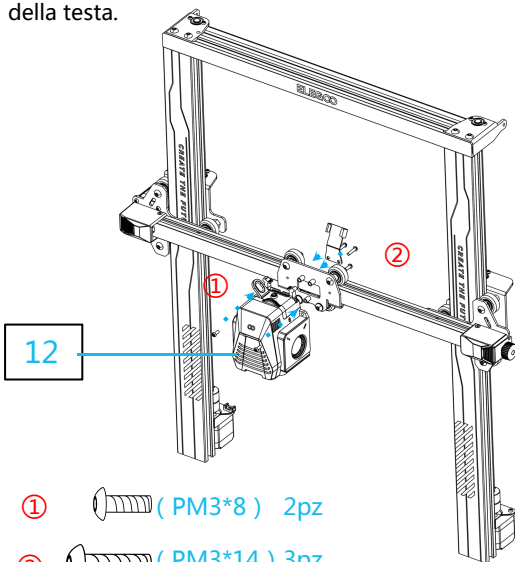
13

Cavo Alimentaz.

Configurazione & Installazione della Macchina

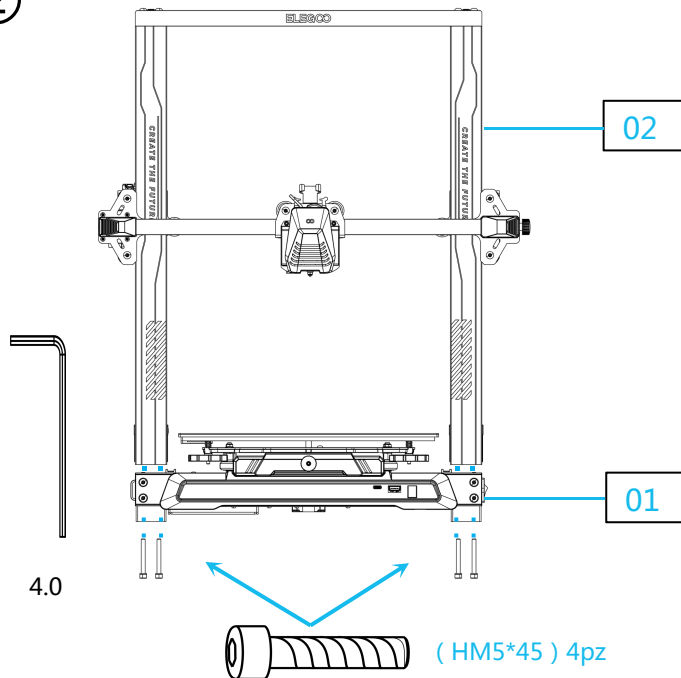
Fare riferimento ai video contenuti nella chiavetta USB per la configurazione e l'installazione

Da dietro, fissare la testa di stampa utilizzando due viti PM3 x 14 infilando attraverso i fori del piastrino fermacavi. Con due viti PM3 x 8 fissare il lato inferiore della testa.

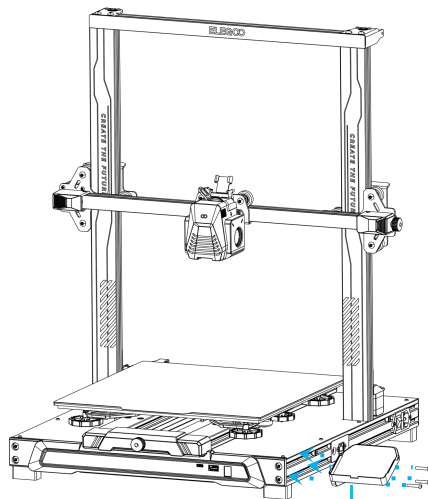
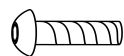


①

②



(PM4*20) 3pz



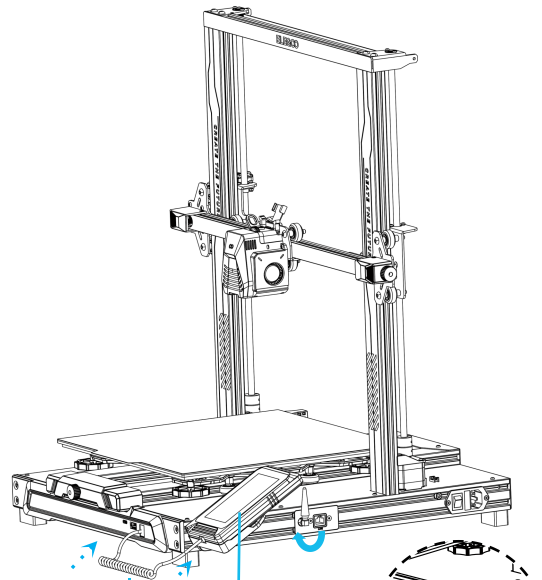
03

3



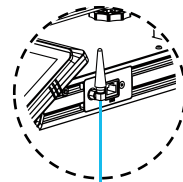
2.5

4

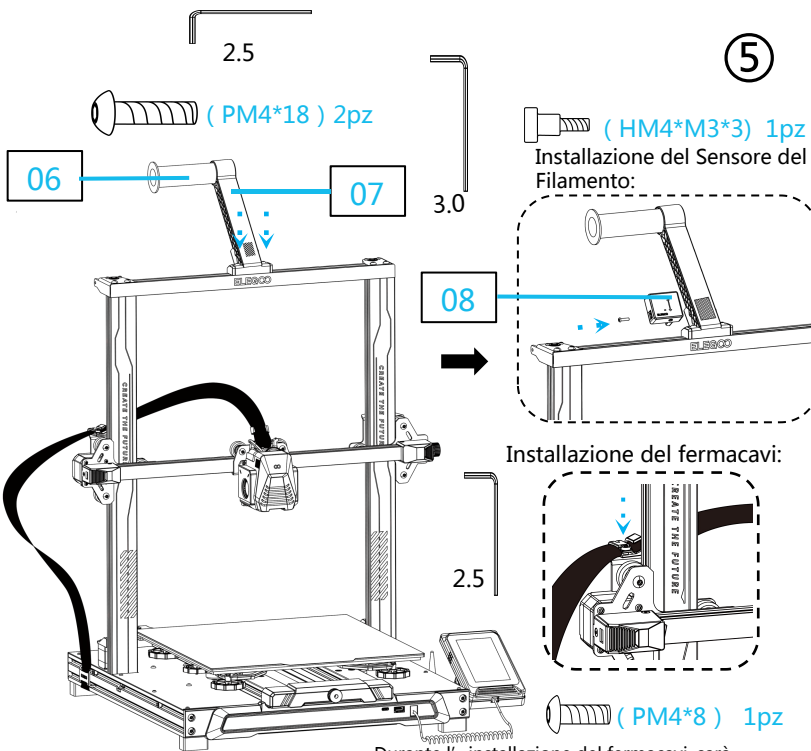


05

04

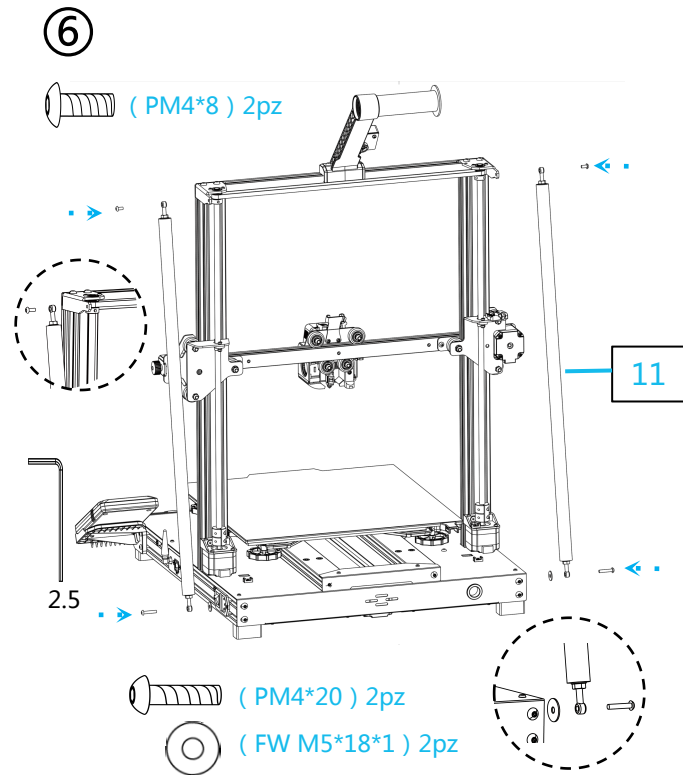


10

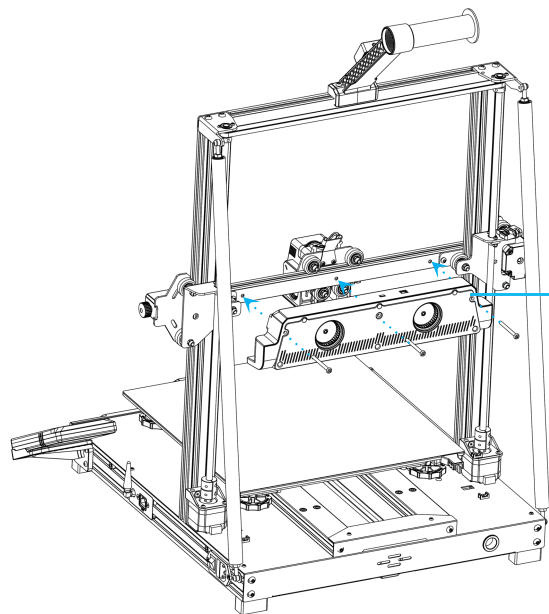


Durante l'installazione del fermacavi, sarà necessario organizzare e raggruppare i cavi assieme prima di bloccare il fermacavi. Assicurarsi di lasciare abbastanza lasco per far muovere liberamente l' hotend.

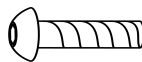
6



7

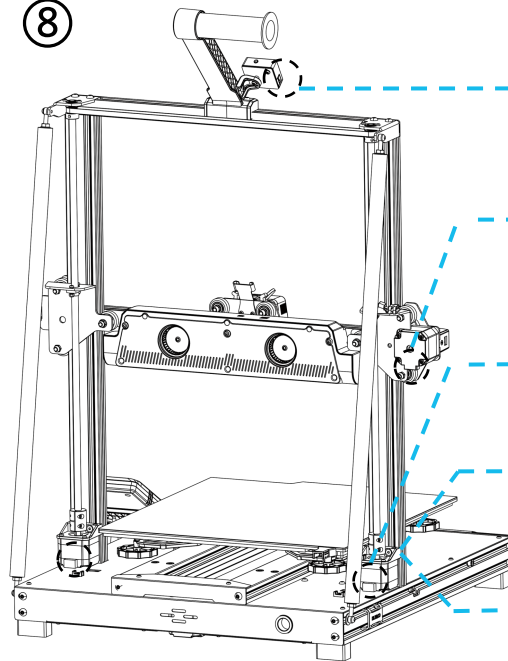


09



(PM4*50) 3pz

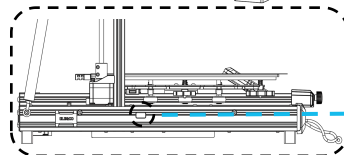
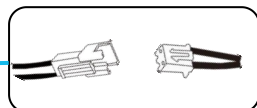
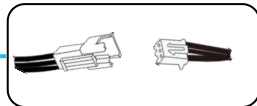
8



 Sensore del filamento

 Motore Stepper Asse X

 Motore Stepper Asse Z



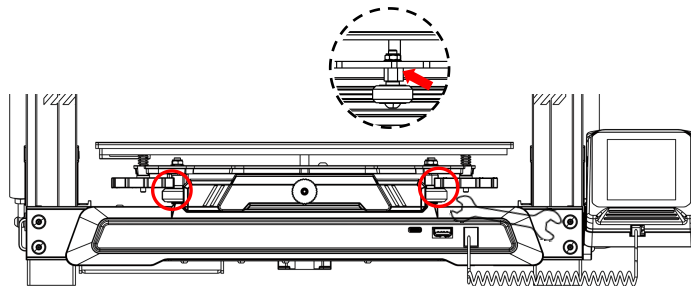
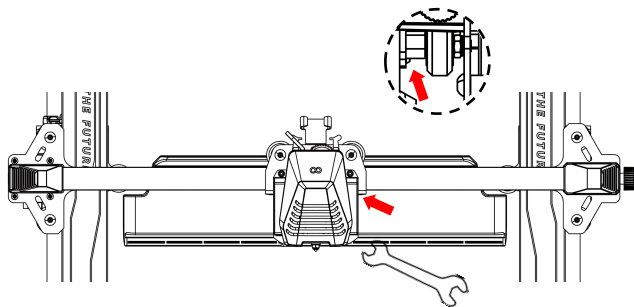
115/230V selezionati dallo switch
Prima dell'utilizzo regolare la tensione

115/230V selected by switch.
Check the input voltage before use. 230V ◀ ▶ 115V

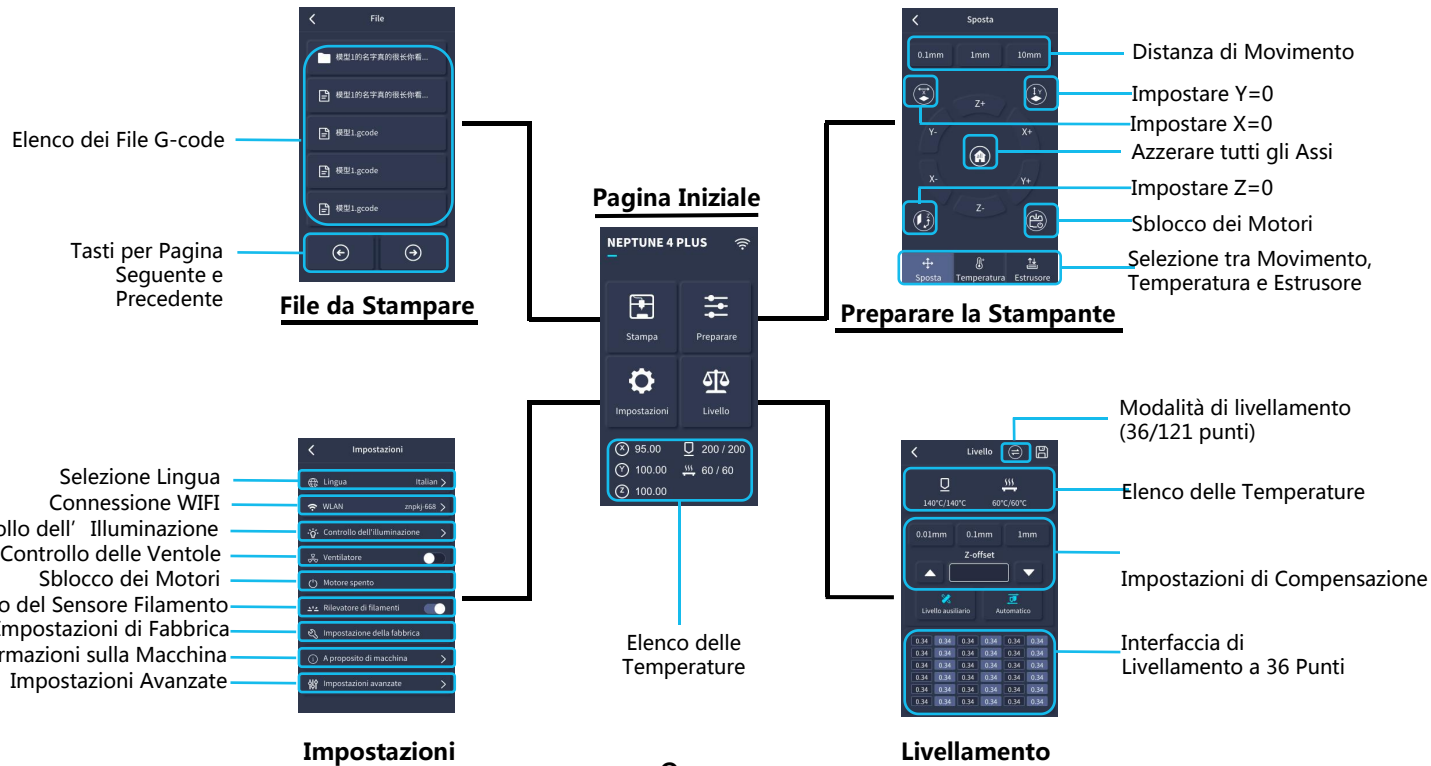
Istruzione Supplementare

Caso Particolare:

- La guida del piatto di stampa è stata regolata di fabbrica, ma le pulegge potrebbero allentarsi durante il trasporto. Se il piatto di stampa è traballante o allentato, può essere utilizzata una chiave inglese fornita per girare il distanziale eccentrico sotto il piatto fino a che la rotaia si muova fluidamente senza traballare!
- Allo stesso modo, si può regolare il distanziale eccentrico sotto la testa di stampa se risulta traballante o allentata. Analogamente, ci sono i distanziali eccentrici per le pulegge su entrambi i lati del telaio che possono essere regolati.



Display Screen Operation Introduction

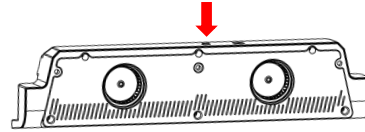
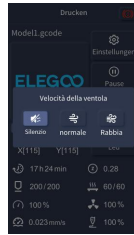


Introduzione all' Utilizzo dello Schermo

Utilizzo delle Ventole di Raffreddamento Posteriori:

Dalla schermata iniziale, selezionare l' opzione "Print" . Successivamente, selezionare l' icona della ventola per regolarne I parametri di funzionamento durante il processo di stampa.

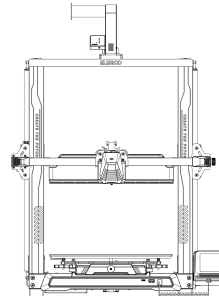
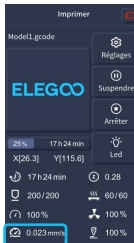
NOTA: Le ventole di raffreddamento posteriori hanno tre modalità di funzionamento: Silenziosa (60%), Normale (80%) e Sport(100%). Si prega di selezionare la modalità più appropriata alle necessità della stampa seguendo la procedura indicata nelle foto seguenti.



Le ventole di raffreddamento posteriori vengono spente quando si seleziona la modalità silenziosa

Introduzione alla Modalità di Stampa

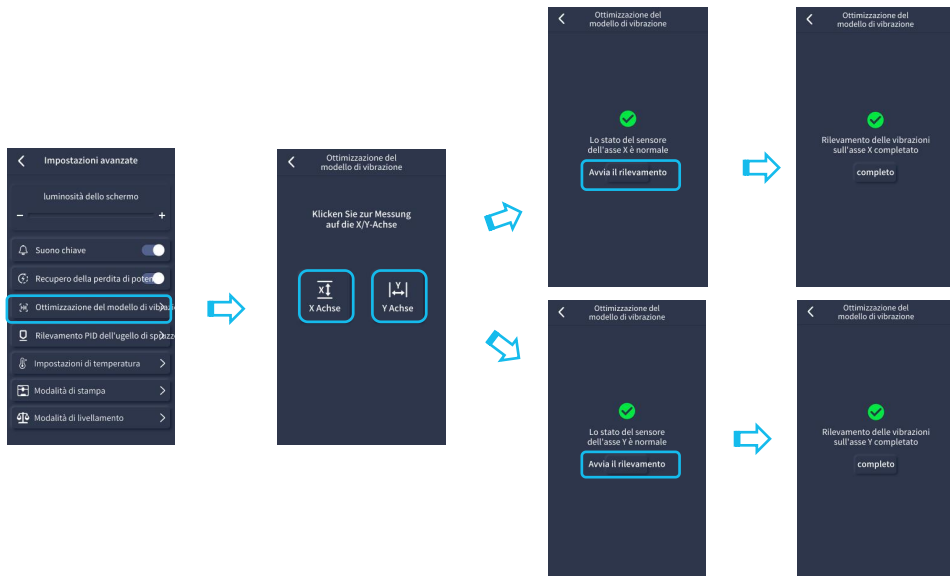
- Durante il processo di stampa, l' utilizzatore può modificare la modalità di stampa cliccando sull' icona della velocità.
- Le tre modalità corrispondono a tre diversi valori di velocità, accelerazioni, limiti dei controllori e percentuale della velocità delle ventole durante la stampa.



Introduzione all' Utilizzo dello Schermo

Introduzione all' Ottimizzazione dei Modi di Vibrare

- È consigliato effettuare la rilevazione dei modi di vibrare dopo il primo utilizzo o dopo che la macchina viene spostata o vengono sostituite parti. L' utilizzatore può scegliere l' opzione di ottimizzazione dei modi di vibrare tra le impostazioni avanzate.
- L' ottimizzazione dei modi di vibrare viene effettuata sia sull' asse X che sull' asse Y. Si prega di non muovere la macchina durante il processo di rilevazione e aspettarne il completamento.



Procedura di Auto-Livellamento

Al primo utilizzo della macchina, la distanza tra il piatto di stampa e l'ugello deve essere calibrata attraverso la procedura di livellamento, usando un foglio di carta A4.

Fare attenzione perché il sensore di livellamento rileva solo la piattaforma di metallo. Ad esempio, sostituendola con una in vetro, il sensore non rileverà nessun piatto e continuerà a premere contro di esso senza fermarsi.



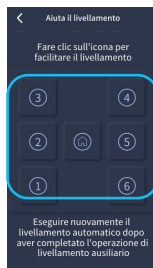
- Quando la stampante è accesa, selezionare **[Level]**.
- Ogni asse della stampante ritornerà automaticamente alla posizione zero. Dopo essere entrati nel menu di livellamento, posizionare un foglio di carta A4 tra il piatto e l'ugello. Fare click su compensation value per regolare la distanza tra l'ugello e la piattaforma (P2) e muovere il foglio di carta avanti e indietro diverse volte fino a che non si sente che il foglio inizia a far fatica a scorrere. A questo punto, la calibrazione del punto centrale è completata. Poi, fare click su auxiliary leveling **[🔧]** per calibrare i punti ai 4 angoli della piattaforma con lo stesso foglio di carta, regolando le manopole che si trovano sotto il piatto riscaldato mentre si continua a muovere il foglio di carta fino a che non si avverte un leggero attrito. Quando il foglio potrà essere tirato ma non spinto sotto l'ugello su tutti i 4 punti, allora la calibrazione manuale ausiliaria sarà completata.
- Dopo aver completato il livellamento ausiliario manuale, selezionare l'opzione di livellamento automatico dal menù per cominciare la calibrazione automatica. **[🔄]**
- La macchina inizierà il riscaldamento, portando l'ugello a 140°C e il piatto a 60°C. (Preimpostare la temperatura del piatto di stampa a seconda del materiale che verrà utilizzato per stampare, in modo da avere un risultato della calibrazione più accurato).
- Dopo aver raggiunto la temperatura preimpostata, inizierà la calibrazione automatica a 36 punti.
- Una volta completato, è necessario effettuare la compensazione dell'asse Z: posizionare un foglio di carta A4 tra l'ugello e la piattaforma. Regolare il compensation value continuando a muovere il foglio A4: quando il foglio potrà essere tirato ma non spinto, la compensazione è terminata.
- Fare click sull'icona di salvataggio per salvare. **[💾]**



P1



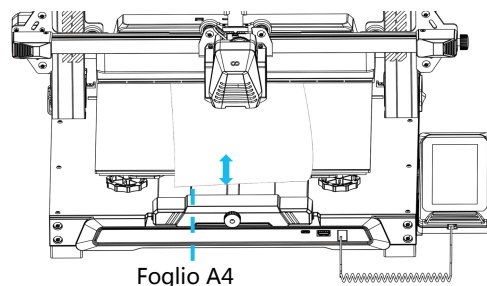
P2



P3



P4



Test Iniziale della Macchina

Verifica dell' Alimentazione della Testa di Stampa

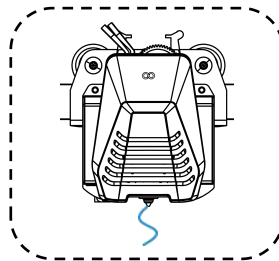
1. Inserire il filamento nel sensore di rilevamento del filamento e spingerlo fino in fondo alla testa di stampa.
2. Selezionare [Prepare] > [Extruder] > [Load] (la temperatura dell'ugello aumenterà automaticamente fino a 200°C).
3. Dopo che l'ugello avrà raggiunto 200°C, selezionare l' opzione feed per estrarre il filamento dall' ugello.
4. Pulire il filamento fuso dall'ugello e dal piatto prima di stampare.

NOTA: filamenti con diverse durezza hanno requisiti diversi riguardo alla rigidità della molla. La rigidità della molla può essere regolata con una chiave a brugola (misura 2.0mm). girando in senso antiorario, si aumenta la rigidità della molla, mentre ruotando in senso orario si diminuisce.

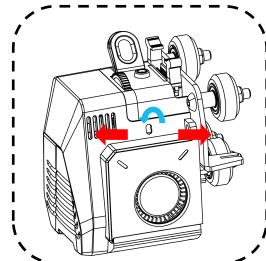
Test di Stampa:

1. Inserire la chiavetta USB nella porta USB della stampante.
2. Nel menù, fare click su 【Print】 e scegliere il modello di test.
3. Una volta che l'ugello e il piatto avranno raggiunto la temperatura preimpostata, gli assi X, Y, e Z ritorneranno allo zero (Home) per poi iniziare la stampa.

NOTA: Durante la stampa del modello di test, osservare attentamente la stampa del primo strato e compararla con la figura a destra. Nei casi A e C, le impostazioni di compensazione non sono state scelte correttamente. Correzioni della compensazione possono essere apportate durante la stampa per sistemare la distanza tra ugello e piatto. Nel caso B, la distanza tra ugello e piatto è corretta e la stampa può proseguire.

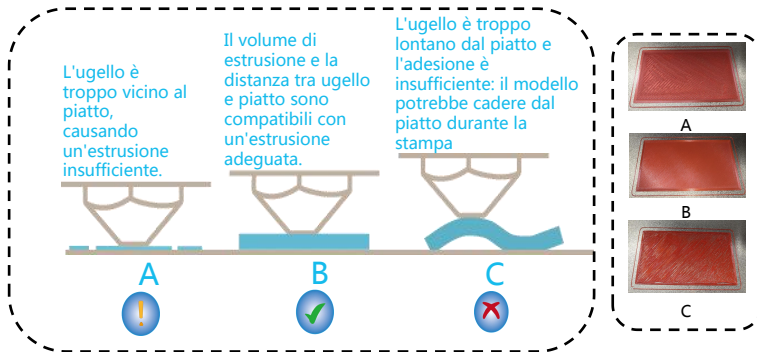


Estrusione normale

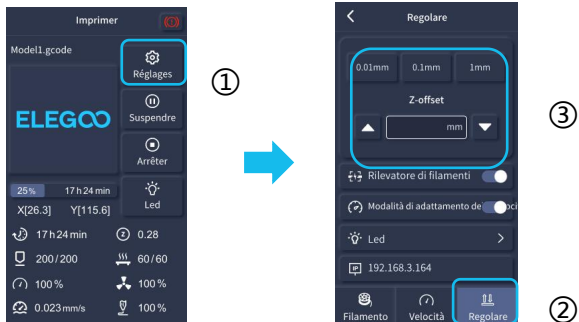


Rotazione anti-oraria del pulsante: la forza di estrusione aumenta, quindi il filamento verrà spinto fuori dall' ugello con maggior forza.

Rotazione oraria del pulsante : la forza di estrusione diminuisce, quindi il filamento verrà spinto fuori dall' ugello con minor forza.



Regolazione dell' Altezza dell' Ugello durante la stampa:



NOTA: mentre si esegue questa procedura durante la stampa per regolare finemente l' altezza dell' ugello, assicurarsi di cambiare la distanza di movimento al minor incremento possibile di 0.01mm o 0.1mm per evitare che l' ugello sfregi contro il piatto riscaldato rovinandolo o per evitare che il filamento venga estruso in aria.

Funzione di Ripresa di Stampa

Ripresa da un' Interruzione dell' Alimentazione :

1. La stampante possiede una funzione preimpostata per continuare a stampare dopo un' improvvisa interruzione dell' alimentazione o qualsiasi evento accidentale di spegnimento, la quale non necessita un' impostazione manuale.
 2. Una volta che l' alimentazione è stata ripristinata, è sufficiente premere l' opzione «Resume» per continuare a stampare.
- NOTA: il piatto metallico rivestito in PEI ha un' adesione migliore se è completamente riscaldato. Se la mancanza di alimentazione dura troppo a lungo, il modello potrebbe spostarsi o cadere dal piatto in PEI molto facilmente. In questo caso, la funzione di ripresa di stampa non sarà in grado di continuare con successo.

Rilevamento del Filamento :

Quando il sensore rileva che il filamento non è presente, questa funzione informerà di sostituire il filamento prima di proseguire una stampa in corso, per evitare un fallimento a causa di materiale insufficiente per completare il processo.

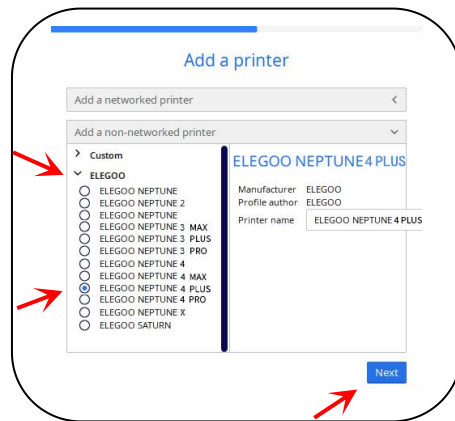
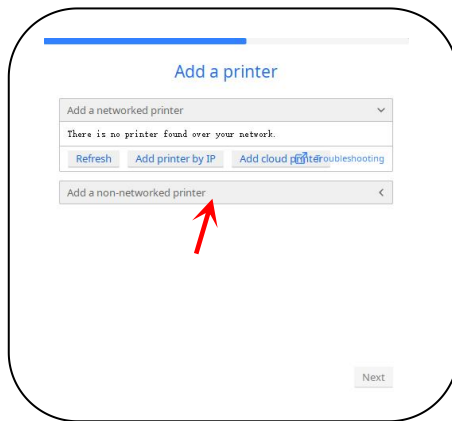
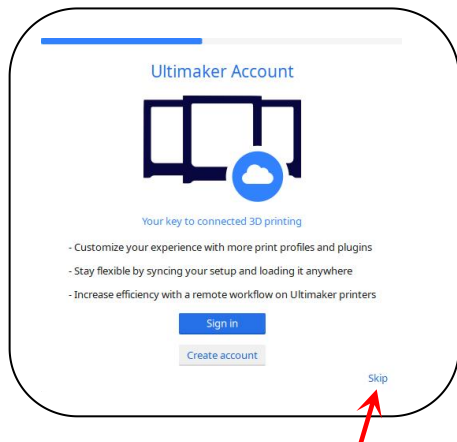
Installazione del Programma

Consiglio: è raccomandato copiare l' intero contenuto della chiavetta USB nel computer locale per un accesso più semplice ai file.

Il programma “Slicer” incluso è una versione modificata dello Slicer open source Cura, disponibile gratuitamente. Nonostante sia possibile utilizzare qualsiasi versione di Cura, è fortemente consigliato l'utilizzo della versione ELEGOO di Cura per assicurare la massima compatibilità, già testata, con la specifica stampante ELEGOO.

Procedura di Installazione del Programma:

1. Aprire il dispositivo USB incluso e navigare nella cartella seguendo il percorso \Software and Software Drivers folder \ELEGOO Software e fare doppio click sull'applicazione ELEGOO Cura per iniziare l'installazione.
2. Continuare seguendo le istruzioni di installazione specifiche per il tuo sistema.
3. Infine, selezionare il modello di stampante ELEGOO corrispondente per completare il processo.



Istruzioni per l' Utilizzo del Programma

Importare il modello

Muovere

Zoom

Ruotare

Specchiare il modello

Impostazioni del modello

Blocco delle strutture di supporto

Selezione della Lingua

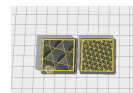
Funzione per l' Immagine di Anteprima

Consigli per l' Utilizzo del Programma:

1. Girare la rotella centrale del mouse per Ingrandire/rimpicciolire la visuale; tenerla premuta per muovere la posizione del piatto sullo schermo.
2. Tenere premuto il tasto destro e muovere il mouse per ruotare la visuale attorno al modello.
3. Premere il tasto destro del mouse per visualizzare un menu pop-up per la selezione di diverse opzioni.

Impostazioni del Modello :

Se si stampano più modelli, è possibile impostare parametri diversi per ogni singolo modello.



Blocco delle Strutture di Supporto :

Questa funzione permette di definire una regione di blocco all' interno del modello per inibire la generazione della struttura di supporto.

Funzione di Immagine di Anteprima:

I file G-code salvati in formato TFT sfruttano la possibilità di mostrare l' anteprima per mostrare una piccola immagine del modello.

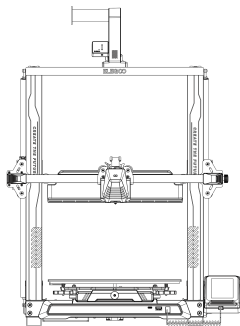
Selezione della Lingua:

È possibile cambiare la lingua accedendo alle impostazioni dal menù sulla barra superiore. Una volta selezionata la lingua desiderata, sarà necessario riavviare il programma di slicing per applicare le modifiche.

Stampa LAN (Network)

Il dispositivo supporta sia la connessione WIFI che tramite cavo di rete. Dopo aver completato il collegamento, verificare l' indirizzo IP sullo schermo e inserirlo nel browser per accedere direttamente alla macchina.

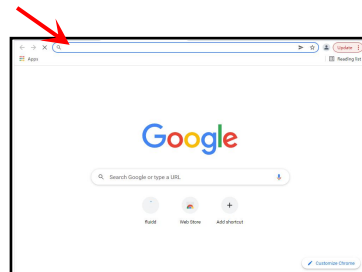
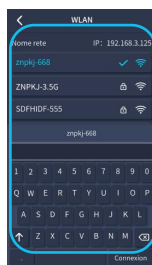
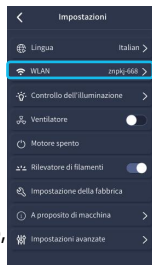
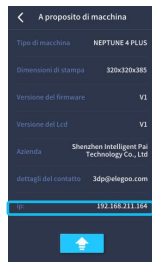
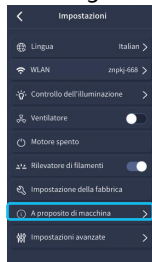
NOTA: La stampante e il computer locale possono essere connessi via LAN (Network) solo tramite lo stesso segmento di rete. Assicurarsi che la porta di cablaggio alla rete sulla stampante sia collegata, altrimenti l' accesso fallirà.



Interfaccia LAN (Network)



Connessione WIFI



NOTA: Utilizzando Google Chrome sul computer locale, è possibile inserire l' indirizzo IP mostrato sullo schermo della stampante per accedervi direttamente (es. <http://192.168.211.164>). Dopo aver inserito questo indirizzo, premere il tasto «Invio» per accedere alla pagina di rete della stampante.

NOTA: Una volta effettuata la connessione, comparirà la seguente interfaccia di controllo.

The screenshot shows the fluidrr control interface. Five red boxes highlight specific sections:

- Controllo Movimento:** Located in the top left, it contains sliders for 'Speed' (set to 100%) and 'Pressure Advance' (set to 0.000 mm/s), along with a 'Move' button.
- Ventole e Illuminazione:** Located in the middle left, it includes a 'Part Fan' slider (set to 0%) and a 'Fan 1' toggle switch (set to OFF).
- Limiti della Stampante:** Located in the bottom left, it features sliders for 'Velocity' (set to 100 mm/s), 'Acceleration' (set to 8000 mm/s²), and 'Square Corner Velocity' (set to 0 mm/s).
- Visualizzazione delle Temperature:** Located in the top right, it displays a graph of temperature over time, with a red line showing a peak and a blue line showing a baseline.
- Console:** Located in the middle right, it shows a list of G-code commands and their execution status.

Elenco delle Attività

Controllo del Movimento: Fornisce la possibilità di controllare il movimento di ogni asse della stampante e anche l' impostazione della compensazione seguendo il processo di livellamento.

Ventole e Illuminazione: Fornisce la possibilità di controllare la ventola sulla testa di stampa e di accendere/spegnere le luci.

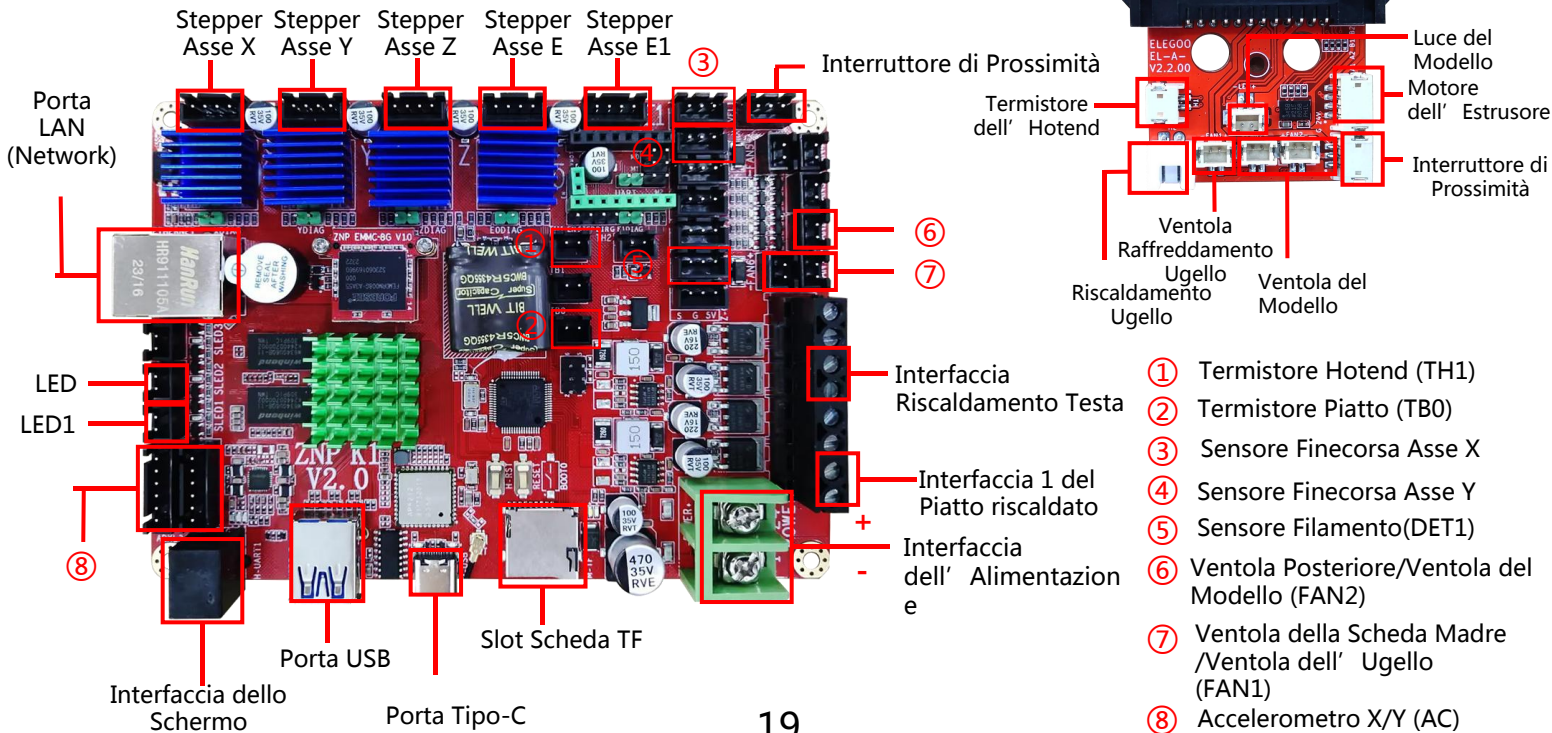
Limiti della Stampante: Imposta la massima accelerazione raggiungibile dalla stampante, non c' è alcun bisogno di modificarla.

Visualizzazione delle Temperature: Mostra lo stato delle temperature e di riscaldamento. Inoltre, fornisce il controllo sul pre-riscaldamento sia della testa di stampa sia del piatto di stampa riscaldato.

Console : Mostra i comandi G-code eseguiti e permette di inviare manualmente comandi G-code alla stampante.

Elenco delle Attività: è possibile trascinare il file G-code prodotto dallo slicer ELEGOO Cura per stamparlo.

Diagramma di Cablaggio della Scheda Madre



Scheda per la registrazione al servizio post-vendita

Data di acquisto: _____

Luogo di acquisto: _____

Stampante: _____

S/N: _____

Descrizione del problema:

Contatto: _____

Numero di telefono: _____

Indirizzo: _____



Sito Ufficiale ELEGOO: www.elegoo.com

