MONOPRICE

User's Manual



Maker Select 3D Printer

PN 13860, 21870, 24164

CONTENUTI

AVVISI DI SICUREZZA E LINEE GUIDA	4
INTRODUZIONE	5
CARATTERISTICHE	5
SERVIZIO CLIENTI	5
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	6
UTILIZZO DEL MENU DI SISTEMA	7
ESTRAZIONE DALLA CONFEZIONE, ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE	8
REGOLAZIONE DI PRECISIONE DELL'ALTEZZA DELLA PIATTAFORMA	21
SOFTWARE	23
Installazione	23
Finestra Quickprint [Stampa Rapida]	
VISUALIZZARE LE IMPOSTAZIONI AVANZATE	35
Basic Tab [Finestra di Base]	
Finestra Avanzate	
Finestra Plugins	43
Impostazioni Avanzate	45
ASSISTENZA TECNICA	52
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	52
SPECIFICHE	55
APPENDICE A: RIFERIMENTI MENU CENTRALINA DI CONTROLLO	56
Menù principale	56
Menu Impostazioni Rapide	56
Menu Position [Menu Posizione]	
Estrusore	58

	Fan Speed [Velocità Ventola]	58
	SD Card:	58
	Debugging [Correzione Errori]	59
	Configuration [Configurazione]	60
	Configuration [Configurazione] >> General [Generale]	60
	Configuration [Configurazione] >> Acceleration [Accelerazione]	61
	Configuration [Configurazione] >> Feedrate [Avanzamento]	61
	Configuration [Configurazione] >> Extruder [Estrusore]	61
A	PPENDICE B: VALORI DI DEFAULT	63
С	ONFORMITÀ NORMATIVA	65
	Avvertenza per FCC	65
	Avviso per aziende canadesi	66
	EU Conformity with Applicable Directives	66

AVVISI DI SICUREZZA E LINEE GUIDA

- La stampante è molto sensibile all'elettricità statica. Toccare sempre un oggetto a contatto con il suolo prima di utilizzare il dispositivo. Si consiglia di indossare una polsiera antistatica durante l'utilizzo dell'apparecchio.
- Spegnere la stampante e scollegarla dalla presa elettrica prima di eseguire riparazioni o modifiche.
- Durante il funzionamento, la stampante genera alte temperature. Prima di toccarla, attendere che l'ugello, il materiale estruso e il piatto di stampa si siano raffreddati.
- Alcuni tipi di filamento possono emettere un odore pungente quando si riscaldano. Utilizzare sempre la stampante in un ambiente ben areato.
- Non lasciare la stampante incustodita durante il funzionamento.
- Non sottoporre la stampante a vibrazioni eccessive.
- Non esporre la stampante ad acqua, umidità e liquidi di qualsiasi genere. Non appoggiare vicino o sulla stampante contenitori di bevande o che presentino condensa sulla superficie. Se la stampante entra in contatto con umidità, staccarla immediatamente dalla corrente e aspettare che si asciughi completamente prima di metterla nuovamente in funzione.
- Non posizionare la stampante vicino a fonti di calore come caminetti, radiatori, condotti di riscaldamento, ecc. Non esporla alla luce solare diretta.
- L'alimentazione di corrente del monitor utilizza una spina NEMA 5.15 a tre poli con messa a terra. Non utilizzare adattatori a 2 poli o altri metodi che escludano il polo di messa a terra.
- Evitare che il cavo di alimentazione venga calpestato, schiacciato, piegato, ecc. Assicurarsi che il cavo di alimentazione non rappresenti un rischio di inciampo.
- Mai scollegare l'apparecchio dalla presa di corrente tirando il cavo di alimentazione. Impugnare sempre la spina.
- Il dispositivo deve essere utilizzato solo da adulti qualificati.

- Nel caso di gravi problemi di funzionamento, interrompere immediatamente l'utilizzo dell'apparecchio.
- Fare sempre attenzione durante l'utilizzo del raschietto. Non direzionare mai il movimento del raschietto verso le dita.

INTRODUZIONE

Grazie per aver acquistato la stampante 3D Monoprice! Questa stampante è dotata di un singolo estrusore in grado di stampare in PLA, ABS e altri materiali. È possibile stampare da un PC Windows® o Mac® utilizzando una connessione USB, oppure da file di modelli 3D salvati su scheda MicroSD™ senza necessità di connessione ad alcun PC. La stampante è facile da impostare e da utilizzare seguendo le istruzioni contenute nel presente manuale.

CARATTERISTICHE

- Testina di stampa ad estrusore singolo
- Possibilità di stampare in PLA, ABS e altri materiali.
- Design del telaio aperto per facilitare l'utilizzo e la manutenzione
- Include filamenti in PLA per iniziare a stampare fin da subito.
- Include scheda micro-SD da 4GB con esempi di modelli 3D preinstallati.

SERVIZIO CLIENTI

Il Servizio Clienti Monoprice si impegna per garantire un'esperienza di prima qualità in fase di ordine, di acquisto e di consegna. Se dovessero verificarsi problemi con l'ordine, vi chiediamo di darci la possibilità di rimediare. È possibile contattare un addetto al Servizio Clienti Monoprice tramite la Chat da Vivo presente sul nostro sito **www.monoprice.com** durante i normali orari d'ufficio [da lun a ven: dalle 5:00 am alle 7:00 pm (PT = GMT -8h) -sab e dom: dalle 9:00 am alle 6:00 pm (PT)] o via email: **support@monoprice.com**

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Si prega di verificare che la confezione contenga tutti gli articoli elencati qui di seguito. Nel caso di articoli mancanti o danneggiati, si prega di contattare il Servizio Clienti Monoprice per la sostituzione.

- 1x Stampante 3D Monoprice (centralina di controllo, testa estrusore, piatto di stampa riscaldato)
- 1x Porta bobina filamento
- 1x Supporto bobina filamento
- 1x Cavo di alimentazione AC
- 1x Cavo Mini USB
- 1x Scheda MicroSD™ da 4GB con file di modelli 3D di esempio
- 1x Raschietto
- 1x Tubo in PTFE
- 1x Set di chiavi esagonali (a brugola)
- 6x Viti esagonali
- 2x Fascette fermacavi
- 1x Rotolo campione di filamento in
 - PLA (10m/32ft)
- 2x Rivestimenti per piatto di stampa
- 1x Manuale Utente
- 1x Guida di installazione rapida
- 1x Cartolina di ringraziamento





UTILIZZO DEL MENU DI SISTEMA

La Centralina di Controllo/Alimentatore è dotata di manopola e schermo LCD. Durante la lettura del presente manuale, verrà richiesto di sfogliare il menu di sistema e di selezionare specifiche voci del menu. Ad esempio, potrà essere richiesto di selezionare:

Quick Settings > Home All [Impostazioni Rapide > Pag. Iniziale]

Per farlo, per prima cosa premere la manopola per attivare il menu di sistema. Ruotare la manopola fino a che l'indicatore evidenzierà la voce **Quick Settings**, poi premere la manopola per selezionare. Quindi ruotare la manopola fino a che sarà indicata la voce **Home All**, poi premere la manopola per selezionare.



La maggior parte dei menu ha un'opzione **Back**

[Indietro] per tornare al menu precedente. Se non ci sono opzioni disponibili, la pressione della manopola provocherà generalmente il ritorno al menu precedente. Inoltre, dopo circa 30 secondi di inattività la centralina uscirà automaticamente dal menu per tornare alla schermata principale. Sulla schermata principale compaiono le seguenti informazioni:



Extruder Temperature [Temperatura Estrusore]: Current °C / Set °C [°C Correnti / Imposta °C]

Print Bed Temperature [Temperatura del Piatto di Stampa]: Current °C / Set °C [°C Correnti / Imposta °C]

Extruder Coordinates [Coordinate dell'Estrusore]: X, Y e Z in millimetri

Mul: Mostra il moltiplicatore di velocità corrente. Il valore di default è 100%.

Buf: Mostra il numero corrente di passi GCODE nel buffer.

Message Display [Messaggi sullo Schermo]:

- Printer Ready [Stampante Pronta]: La stampante è stata inizializzata ed è in attesa di input.
- Idle [Inattiva]: La stampante si trova in stato inattivo.
- Stepper Disabled [Motore Passo-Passo Disattivato]: I motori passo-passo sono disattivati; è possibile il movimento manuale.
- Preheat PLA / Preheat ABS [PLA Preriscaldato / ABS Preriscaldato]: Le temperature dell'estrusore e del piatto sono impostate e attive.
- Printing... [Stampa al...]: Un oggetto 3D è in fase di stampa, alla percentuale di completamento indicata.

Printing Time [Tempo di Stampa]: Il tempo totale impiegato dalla stampante per stampare vari oggetti 3D.

Filament Printed [Filamento Stampato]: La quantità totale di filamento che è passata per l'estrusore.

ESTRAZIONE DALLA CONFEZIONE, ASSEMBLAGGIO E INSTALLAZIONE

1. Aprire la confezione, estrarre la scatola di cartone contenente gli accessori, poi rimuovere il pannello in schiuma superiore.



2. Estrarre la **Base della Stampante** dall'imballo in schiuma e posizionarla su una superficie piana.



3. Estrarre la **Centralina di Controllo/Alimentatore**, posizionarla vicino alla base, poi rimuovere l'imballaggio in schiuma.



4. Tagliare con attenzione la fascetta che fissa il Gruppo Estrusore al Telaio Verticale.



5. Estrarre il **Telaio Verticale** e posizionarlo in piedi su una superficie piana.



6. Inserire la **Base della Stampante** nel **Telaio Verticale** allineando i fori per le viti del telaio con quelli della base.



 Aprire la scatola degli accessori ed estrarre quattro Viti Esagonali e la Chiave Esagonale adatta. Inserire una vite nel foro sul lato sinistro del telaio e avvitarla con la chiave esagonale. Ripetere l'operazione sul lato destro.



8. Girare la stampante sul lato sinistro, poi inserire una vite dall'interno della base e avvitarla al telaio utilizzando la chiave. Girare la stampante dall'altro lato e ripetere l'operazione.



9. Con l'aiuto di una livella, accertarsi che la superficie sia in piano. Se non lo è, individuare una superficie in piano su cui posizionare la stampante. Successivamente, utilizzare la livella per verificare che i binari di guida dell'asse X siano in piano. Se non lo sono, alzare o abbassare i lati regolando manualmente gli accoppiatori dell'asse-Z sui lati del telaio.



 Rimuovere uno dei dadi in plastica dall'estremità filettata del Porta Bobina lasciando il secondo dado al suo posto. Introdurre l'estremità filettata del porta bobina attraverso il Supporto del Filamento dal lato opposto del supporto della base. Avvitare il dado di plastica sul porta bobina e stringere i dadi di plastica su entrambi i lati del supporto del filamento.



11. È possibile montare il **Supporto del Filamento** e il **Porta Bobina** sul **Telaio Verticale** o sulla **Centralina di Controllo/Alimentatore**. Scegliere la posizione desiderata e utilizzare due viti esagonali per montarli con l'aiuto della chiave esagonale. Se si sceglie il telaio verticale, assicurarsi che il porta bobina sia montato al centro del telaio.



12. Il gruppo di cavi sul lato sinistro della base è composto da 3 cavi avvolti e assicurati con una fascetta. Rimuovere con attenzione la fascetta. Sul lato sinistro, inserire il connettore bianco etichettato con **A** nel connettore bianco alla base del motore passo-passo dell'asse X, anch'esso etichettato con **A**.



13. Sul lato sinistro, inserire il connettore lungo etichettato con **B** nel connettore del motore, anch'esso etichettato con **B**.



14. Sul lato sinistro, inserire il connettore bianco etichettato con C nel connettore bianco del motore passo-passo, anch'esso etichettato con C.



15. Collegare il cavo connettore a due punte etichettato con D con il corrispondente connettore nero dell'altro cavo etichettato con D, che è collegato all'interruttore di stop.



16. Passare un panno che non lasci residui sulla superficie superiore del piatto di stampa in alluminio per assicurarsi che non siano presenti polvere o altre particelle. Rimuovere il retro di uno dei rivestimenti adesivi per la piattaforma e applicarlo con cura al piatto, assicurandosi che non siano presenti bolle d'aria. Nota: è possibile utilizzare anche un normale scotch di carta, nastro adesivo da imbianchino o Kapton[®] al posto dei fogli adesivi forniti.



17. Uno alla volta, premere ogni angolo della piattaforma di costruzione e stringere il dado zigrinato per comprimere la molla e così ridurre al minimo la distanza tra le piastre.



Nota: le immagini qui sopra mostrano un dado ad alette. La nuova versione della stampante utilizza dadi zigrinati al posto dei dadi ad alette.

18. Assicurarsi che l'interruttore di corrente sia in posizione OFF (lato O premuto). Inserire l'estremità C13 dell'incluso Cavo di Alimentazione AC nel pannello di connessione C14 sulla Centralina di Controllo/Alimentatore, poi inserire l'altro capo in una vicina presa di corrente AC. Premere il lato contrassegnato con I dell'interruttore per accendere la stampante.



 Attendere il riscaldamento e l'inizializzazione della stampante. Quando sarà pronta, sullo schermo LCD apparirà la scritta *Printer Ready.* Selezionare **Quick Settings >** Home All. Attendere che la stampante muova la piattaforma di costruzione e l'estrusore nella posizione iniziale, poi spegnere la stampante.



Back d	Back 🚽
ÞQuick Settings 🛛 »	⊅Home All
Position »	Speed Mul.:100%
Extruder »	Flow Mul. :100%
Fan speed >>	Preheat PLA
SD Card »	Preheat ABS

20. A stampante spenta, spostare manualmente l'estrusore sulla piattaforma di costruzione. Dato che la maggior parte della stampa avviene nella zona centrale della piattaforma, è importante controllare l'altezza dell'ugello nei punti distanti circa 5 cm da ciascun angolo, come indicato dai segni X nel diagramma sottostante. Utilizzare un singolo foglio di comune carta da stampante come riferimento. L'ugello si trova all'altezza corretta quando è possibile far passare un singolo foglio di carta tra il piatto di stampa e l'ugello. Si dovrebbe incontrare una minima resistenza nello spostamento del foglio, ma il movimento dell'estrusore non dovrebbe riuscire a trascinare il foglio con sé.

Per alzare la piattaforma di costruzione, allentare i dadi al di sotto della piattaforma stessa. Per abbassare la piattaforma, stringere i dadi al di sotto della piattaforma. Nota: potrebbe essere necessario premere leggermente i bordi della piattaforma in modo da riuscire a stringere i dadi più facilmente.

Continuare a regolare la piattaforma fino a che si trovi alla giusta altezza in ogni suo punto.



Accendere la stampante ed attendere l'inizializzazione. Selezionare Position
 [Posizione] > Z. Pos. Fast [Pos. Z Veloce], poi ruotare la manopola per sollevare
 l'estrusore fino a circa 2,5 cm al di sopra del piatto di stampa.



22. Selezionare **Quick Settings > Preheat PLA**. Nota: lo schermo non cambierà immediatamente, ma tornerà alla schermata iniziale e mostrerà la scritta *Preheat PLA* dopo circa 30 secondi.



23. Controllare la temperatura dell'estrusore e del piatto sullo schermo LCD. Quando le temperature stanno per raggiungere i valori desiderati, è il momento di inserire il filamento. (Nota: lo schermo continuerà a mostrare la scritta *Preheat PLA* anche dopo che le temperature avranno raggiunto il valore previsto.) Inserire con cautela il filamento campione fornito nel foro dell'estrusore, come illustrato.



24. Mentre con una mano si tiene in posizione il filamento, selezionare Extruder [Estrusore] > Extr. Position [Posizione Estrusore]. Spingere delicatamente il filamento verso il basso mentre si ruota la manopola in senso orario. Si avvertirà che il filamento viene attirato all'interno dell'estrusore. Continuare fino a far uscire qualche centimetro di filamento dall'ugello. Ripulire accuratamente il filamento estruso dal piatto di stampa e dall'ugello.



25. Inserire la scheda MicroSD[™] nello slot che si trova sul lato dell'Alimentatore, poi selezionare SD Card > Mount Card [Scheda SD > Inserire Scheda]. Infine, selezionare SD Card > Print File [Scheda SD > Stampa File], selezionare uno dei file di modelli 3D di esempio, poi premere la manopola per avviare la stampa.

La seguente tabella mostra i vari modelli 3D che si possono trovare nella scheda MicroSD inclusa, le dimensioni e i tempi di stampa necessari.

	Z			
Filename	Unicorn	M3 Thumbscrew	Vase [Vaso]	WANHAOBot
[Nome File]	[Unicorno]	[Ingranaggio M3]		[Robot]
Size (LxWxH) [Dimensioni (LxPxH)]	47 x 19 x 51 mm	19 x 19 x 4 mm	50 x 50 x 100 mm	26 x 34 x 15 mm
Infill % [% di Riempimento]	100%	100%	0%	20%
Resolution [Risoluzione]	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm	0,2 mm
Print Time [Tempo di Stampa]	50 min.	6 min.	1 h 43 min.	36 min.

Congratulazioni, avete installato con successo la vostra nuova stampante 3D e state stampando il vostro primo modello!

REGOLAZIONE DI PRECISIONE DELL'ALTEZZA DELLA PIATTAFORMA

Una corretta regolazione dell'altezza della piattaforma è fondamentale per un risultato ottimale. Esaminare il materiale estruso e confrontarlo con il seguente schema per determinare se la piattaforma di costruzione è un po' troppo alta, un po' troppo bassa o nella posizione corretta. Prima di procedere ad una stampa grande e complessa, può essere necessario eseguire diverse regolazioni dell'altezza.





SOFTWARE

Questa stampante 3D, come la maggior parte delle stampanti 3D, utilizza un software di stampa 3D disponibile gratuitamente. Consigliamo di impratichirsi con la stampa in 3D utilizzando **Cura** per creare i file Gcode dei modelli 3D. Per scaricare il programma di installazione Cura, basta andare sul sito <u>www.monoprice.com</u>, inserire **13860** nella barra di ricerca e scaricare il client dalla pagina del prodotto.

Installazione

Per installare il programma Cura sul proprio PC Windows, seguire i seguenti passaggi:

 Decomprimere il file di installazione, poi avviare l'eseguibile. Cliccare il pulsante Next [Successivo] per installare Cura in posizione di default. Altrimenti, cliccare il pulsante Browse... [Sfoglia...] per selezionare una posizione diversa.

C Cura 15.04 Setup	— — X
Choose Install Location Choose the folder in which to install Cura 15.04.	
Setup will install Cura 15.04 in the following folder. To install in a different fo and select another folder. Click Next to continue.	lder, dick Browse
Destination Folder	
C:\Program Files (x86)\Cura_15.04	Browse
Space required: 97.3MB Space available: 99.8GB	
Nullsoft Install System v2.46	Cancel

2. Accertarsi che tutte le caselle siano selezionate per istallare tutti gli elementi, poi cliccare il pulsante **Install [Installa]** per continuare.

C Cura 15.04.2 Setup	
Choose Components Choose which features of Cura :	15.04.2 you want to install.
Check the components you wan install. Click Install to start the in	t to install and uncheck the components you don't want to stallation.
Select components to install:	Cura 15.04.2 Install Arduino Drivers Open STL files with Cura Open OBJ files with Cura Open AMF files with Cura
Space required: 97.4MB	
Nullsoft Install System v2.46	< Back Install Cancel

3. Il programma di installazione estrarrà i file per prepararsi all'installazione. Quando l'operazione è terminata, cliccare sul pulsante **Next** per continuare.

C Cura 15.04.2 Setup	Device Driver Installation Wizard
Installing Please wait while Cura 15.04.2 is being installed.	Welcome to the Device Driver Installation Wizard!
Extract: test.py Show details	This wizard helps you install the software drivers that some computers devices need in order to work.
Nullsoft Install System v2.46	To continue, click Next.
< Back Next > Cancel	< Back Next > Cancel

4. A seconda delle vostre impostazioni di sicurezza, il programma di installazione potrà chiedere di confermare l'installazione dei file non firmati. Cliccare il pulsante **Install** per continuare.

5. Una volta che i driver hanno terminato l'installazione, cliccare il pulsante **Finish** [Fine] per continuare ad installare il client di Cura.

Device Driver Installation Wizard		
	Completing the De Installation Wizar	evice Driver d
	The drivers were successfully in	nstalled on this computer.
	You can now connect your dev came with instructions, please re	ice to this computer. If your device ead them first.
	Driver Name	Status
	✓ Arduino LLC (www.ardui	Ready to use
	< Back	Finish Cancel

6. Quando il software avrà terminato l'installazione, cliccare il pulsante **Next** per continuare.

C Cura 15.04.2 Setup	
Installation Complete Setup was completed successfully.	
Completed	
Show details	
Nullsoft Install System v2,46	
	< Back Next > Cancel

7. Verificare che la casella vicina alla voce **Start Cura [Avvia Cura]** sia stata selezionata, poi cliccare il pulsante **Finish** per continuare.

Cura 15.04.2 Setup	
	Completing the Cura 15.04.2 Setup Wizard
	Cura 15.04.2 has been installed on your computer.
	Click Finish to close this wizard.
	☑ Start Cura 15.04.2
	< Back Finish Cancel

8. Una volta che il client carica, verrà avviato automaticamente il *First time run wizard [Wizard di primo avvio].* Cliccare il pulsante **Next** per continuare.

Configuration Wizard	1000			-	 X
	First ti	me rui	n wiz	ard	
Welcome, and thanks	for trying Cura!				
This wizard will help yo	ou in setting up Cu	ira for your ma	achine.		
Select your language:	English 💌				
		<	Back	Next >	Cancel

9. Cliccare il pulsante circolare sulla sinistra della voce Other [Altro] (Es: RepRap, MakerBot, Witbox). L'opzione Submit anonymous usage information [Invia informazioni d'uso anonime] si attiva di default. Se non si desidera inviare le proprie informazioni d'uso, deselezionare la casella corrispondente. Cliccare il pulsante Next per continuare.

Configuration Wizard	X
Select yo	ur machine
What kind of machine do you have: Ultimaker2 Ultimaker2extended Ultimaker 2go Ultimaker Original Ultimaker Original + Printrbot Lulzbot TAZ Lulzbot Mini Other (Ex: RepRap, MakerBot, Witbox)	
The collection of anonymous usage informatio This does NOT submit your models online nor of Submit anonymous usage information: For full details see: http://wiki.ultimaker.com/o	on helps with the continued improvement of Cura. gathers any privacy related information. (Cura:stats

10. Cliccare il pulsante circolare sulla sinistra della voce **Prusa Mendel i3**, poi cliccare **Next** per continuare.

Configuration Wizard
Other machine information
The following pre-defined machine profiles are available Note that these profiles are not guaranteed to give good results, or work at all. Extra tweaks might be required. If you find issues with the predefined profiles, or want an extra profile. Please report it at the github issue tracker.
© BFB
© DeltaBot
() Hephestos
© Hephestos_XL
🔘 Kupido
MakerBotReplicator
Mendel
Prusa Mendel 13 Poro 30 01
ROBO 3D RI
© Withox
© Zone3d Printer
© iulia
punchtec Connect XL
│ rigid3d_3rdGen
Custom
< Back Next > Cancel

11. Il Wizard salverà le impostazioni della macchina. Cliccare il pulsante **Finish** per completare il processo.

Configuration Wizard		3
	Cura Ready!	
Cura is now ready to be used!		
	< Back Finish Cancel	

12. Ora apparirà una finestra di Benvenuto. Cliccare **OK** per farla sparire dallo schermo.

Cura - 15.04.2		
File Tools Machine	Expert Help	
Basic Advanced Plugin:	s Start/End-GCode	
Quality		
Layer height (mm)	0.2	Welcome to the new version!
Shell thickness (mm)	1.0	
Enable retraction		Cura - 15.04.2
Fill		Welcome to the new version of Cura.
Bottom/Top thickness (mm) 0.6	
Fill Density (%)	20	New in version 15.04.2:
Speed and Temperat	ure	*New and updated 3th party machine configurations
Print speed (mm/s)	50	* Fixed a small issue where Cura sometimes failed enable the save button
Printing temperature (C)	240	 Added save gcode shortcut key (CTRL+G) * Updated UM2, UM2go and UM2extended firmware for the new support url on errors
Bed temperature (C)	70	*Fixed small issue in the UM2go firmware
Support		
Support type	None	
Platform adhesion type	None	
Filament		
Diameter (mm)	2.85	
Flow (%)	100.0	

Selezionare il menu Expert [Avanzate], poi cliccare l'opzione Switch to quickprint...
 [Passa a stampa rapida...].

Congratulazioni, il software e i driver sono stati installati con successo! Adesso faremo un tour guidato del software per illustrarne le diverse opzioni.

Finestra Quickprint [Stampa Rapida]

Quickprint Profile [Profilo Stampa Rapida] -Selezionare una delle quattro opzioni nella sezione *Quickprint profile*. Questa voce determina la risoluzione/qualità dell'oggetto stampato e il tempo necessario per stamparlo. Le alternative disponibili sono: Fast print [Stampa veloce] (qualità più bassa), Normal print [Stampa normale], High

quality [Alta qualità] e **Ulti quality [Qualità massima]** (la miglior qualità possibile). Provando a cliccare sulle diverse opzioni si noterà che il tempo previsto per la stampa cambia di conseguenza.

Material [Materiale] - Selezionare una delle tre opzioni relative ai diversi materiali, a seconda del tipo di filamento che si intende utilizzare. Con la stampante viene fornito un filamento campione in PLA, ma è possibile selezionare ABS o U-PET, che è un filamento di ultima generazione che combina i vantaggi del PLA e dell'ABS.

Print Support Structure [Strutture di Supporto per la Stampa] - La stampante è in grado di stampare senza strutture di supporto modelli con angoli e parti sporgenti a seconda del

grado di inclinazione e portata degli stessi. In ogni caso, è generalmente consigliabile utilizzare delle strutture di supporto per garantire un risultato ottimale. Nel caso si utilizzino dei supporti, selezionare la casella corrispondente.

Pulsanti File Modello - I tre pulsanti che compaiono al di sopra del tempo stimato consentono di Caricare i file dei modelli,
Salvare il modello corrente e le sue impostazioni in un file modello, e di Condividere il file del modello su internet.

Pulsanti Manipolazione Modello - I tre pulsanti in basso a sinistra della schermata 3D consentono di **Ruotare** il modello in tre dimensioni, di **Ingrandire o Restringere** la misura del modello, e di

Capovolgere il modello in tre dimensioni. Cliccare su uno dei pulsanti per per visualizzare ulteriori opzioni.

Ruotare - Cliccando il pulsante per Ruotare, compaiono tre cerchi colorati intorno al modello. Il cerchio Verde consente la rotazione sull'asse X, il Giallo controlla l'asse Y e il Rosso controlla l'asse Z. Cliccare su uno dei cerchi e trascinare per ruotare seguendo l'asse prescelto. Inoltre, al di sopra del pulsante per Ruotare, compariranno i pulsanti per

Appiattire e Resettare.

Lay Flat [Appiattire] - Cliccare l'icona Lay Flat per garantire che la superficie inferiore dell'oggetto stampato aderisca fermamente alla piattaforma di costruzione. Si raccomanda caldamente di eseguire questa azione dopo aver compiuto la rotazione su ogni asse.

Reset [Resettare] - Cliccare il pulsante **Reset** per riportare il modello al suo orientamento originale.

Scala - Cliccando il pulsante Scale [Scala] comparirà una finestra di dialogo con le scale,

insieme ai pulsanti **To max [Al massimo]** e **Reset**. La finestra consente di ridimensionare il modello mantenendo le proporzioni originali o utilizzando misure assolute. La funzione **Uniform scale [Uniforma scala]** viene attivata di default; questo garantisce che le modifiche apportate ad una dimensione vengano riportate nelle altre due dimensioni, garantendo il mantenimento delle proporzioni originali del modello. Cliccare sul lucchetto in

		Scale X	1.0	
		Scale Y	1.0	
٦	r <u>⊚ ma</u> v	Scale Z	1.0	ł
	र से ब	Size X (mm)	25.893	ŀ
		Size Y (mm)	15.0	l
		Size Z (mm)	33.8	
		Uniform scale	î	J
	ľ	X		

basso a destra per disattivare questa funzione, nel caso si desideri che le tre dimensioni non rispettino le proporzioni originali.

To max [Al massimo] - Cliccare il pulsante To max per aumentare la dimensione del modello al massimo possibile.

Reset [Resettare] - Cliccare il pulsante **Reset** per riportare il modello alle sue dimensioni originali.

Mirror [Specchio] - Cliccare il pulsante Mirror per visualizzare le icone che permettono di capovolgere il modello sugli assi X, Y e Z. Cliccando uno dei pulsanti **Reset** si annullerà qualsiasi operazione di capovolgimento compiuta.

Rotate View [Ruota Vista] - Cliccare col destro entro l'area 3D e trascinare per spostare la camera (il punto di vista) intorno al modello. Questo consente di vedere il modello da ogni angolazione.

View Modes [Modalità Vista] - Cliccare il pulsante View mode per visualizzare cinque opzioni per guardare il modello in diversi modi.

Normal [Normale] - Vista normale che mostra la parte esterna del modello.

Overhang [Sporgenze] - In questa modalità, vengono evidenziate in rosso le aree del modello che potrebbero beneficiare di strutture di supporto. Utilizzare questa opzione per esaminare il modello in modo da poter decidere con cognizione se servirsi o meno di strutture di

Transparent [Trasparente] - In questa modalità, viene rimossa la superficie esterna del modello, consentendo di vedere ogni elemento interno stampabile.

X-Ray [Raggi X] - Simile alla modalità Transparent, consente di vedere l'interno del modello.

supporto.

Layers [Strati] - Questa modalità consente di visualizzare il percorso della testina di stampa, in modo da verificare che non ci siano strati mancanti o buchi nel modello. Trascinare il pulsante bianco lungo la barra di selezione verticale degli strati per spostarsi in su e in giù lungo la traiettoria dello strumento.

VISUALIZZARE LE IMPOSTAZIONI AVANZATE

Selezionare il menu **Expert [Avanzate]**, poi cliccare l'opzione **Switch to full settings… [Passa a impostazioni complete…]**. Questo consente di visualizzare e programmare tutte le possibili opzioni per una regolazione di precisione delle impostazioni di stampa.

Basic Tab [Finestra di Base]

Selezionare la finestra **Basic** per visualizzare le impostazioni di costruzione fondamentali.

Layer Height [Altezza Strato] - Questa opzione determina lo spessore di ciascuno strato stampato. Minore è l'altezza dello strato, più numerosi saranno gli strati e maggiore il tempo necessario alla stampa, ma l'oggetto stampato avrà curve più continue e dettagli migliori. Una maggiore altezza degli strati è indicata per parti sospese e sporgenti.

Shell Thickness [Spessore Guscio] - Questa opzione determina il numero di pareti verticali che costituiranno lo strato esterno del modello. Si raccomanda di limitare questo valore ai multipli dell'ampiezza dell'ugello, che in questo caso è pari a 0,4 mm.

Enable Retraction [Attiva Retrazione] - Quando

File	Tools	Mac	hine	Expert	Help		
Basic	Advar	nced	Plugins	Start/	End-GCode		
Qua	Quality						
Laye	r height	(mm)		0.04]	
Shell	thicknes	s (mm)	0.8]	
Enab	le retrac	tion		1			
Fill							
Botto	om/Top t	hickne	ess (mm)	0.6			
Fill D	ensity (१	6)		20			
Spe	ed and	Ten	iperati	ure			
Print	speed (r	nm/s)		50			
Printi	ing temp	eratu	re (C)	210			
Bed t	temperat	ture (0	C)	70			
Sup	port						
Supp	ort type			None		▼	
Platfi	orm adh	esion	type	None		▼	
Filament							
Diam	eter (mn	1)		2.85			
Flow	(%)			100.0			

questa opzione è attiva, la stampante ritirerà il filamento dall'estremità dell'ugello durante i movimenti/spostamenti nelle pause di stampa. Si consiglia di mantenere attiva questa

opzione per tutti i tipi di filamento, e di regolare la lunghezza e la velocità di retrazione a seconda dei diversi tipi di filamento. Cliccare il pulsante ... sulla destra della voce per regolare i valori specifici. Fare riferimento alla sezione *Expert Settings [Impostazioni Avanzate]* per i dettagli di impostazione della **Retrazione**.

Expert config		×
Retraction		_
Minimum travel (mm)	1.5	
Enable combing	All 👻]
Minimal extrusion before retracting (mm)	0.02	
Z hop when retracting (mm)	0.0	
Ok		

Bottom/Top Thickness (mm) [Spessore Inferiore/Superiore (mm)] - Questo valore determina lo spessore degli strati inferiore e superiore dell'oggetto stampato. Strati più spessi migliorano la resistenza e la qualità di stampa, e sostengono meglio le parti sospese. Si consiglia di far corrispondere questo valore ai multipli dell'altezza degli altri strati. Fill Density (%) [Densità di Riempimento (%)] - Questo valore determina la quantità di materiale stampato all'interno dell'oggetto. Con un valore pari a 0% l'oggetto risulterà completamente cavo, mentre con un valore pari a 100% risulterà completamente solido. Abbiamo riscontrato che valori compresi tra il 20% e il 40% sono adatti alla maggior parte degli oggetti.

Print Speed (mm/s) [Velocità di Stampa (mm/sec)] - Questo valore determina la velocità di stampa complessiva. Se non vengono specificati altri valori in altre aree, la stampante utilizzerà questa velocità di default. La velocità di stampa ideale varia a seconda del tipo di filamento utilizzato.

Printing Temperature (C) [Temperatura di Stampa (°C)] - Qui viene impostata la temperatura dell'ugello. Diversi tipi di filamento richiedono diverse temperature. La temperatura più adatta viene specificata dal produttore del filamento.

Bed Temperature (C) [Temperatura del Piatto (°C)] - Qui si determina la temperatura della piattaforma di stampa durante l'operazione di stampa. Alcuni tipi di filamento richiedono che il piatto di stampa sia riscaldato, mentre altri tipi rendono meglio con il piatto di stampa non riscaldato e rivestito con scotch di carta, nastro adesivo da imbianchino o Kapton[®].

Support Type [Tipo di Supporto] - Se l'oggetto che si intende stampare è dotato di angoli o parti sporgenti, potrebbe essere vantaggioso utilizzare del materiale di supporto. Consigliamo di orientare il modello in modo da minimizzare o eliminare la necessità di supporti. Ci sono due tipi di supporto possibili: Touching Buildplate [Sulla Piattaforma] e Everywhere [Ovunque]. L'opzione Touching Buildplate crea supporti solo per le parti del modello che si sviluppano al di sopra della piattaforma, come mostrato nel modello rosso, mentre l'opzione Everywhere fornisce supporti ad ogni parte sospesa del modello, come

mostrato nel modello verde. Cliccare il pulsante ... per regolare gli specifici valori che controllano le strutture di **Supporto**.

Platform Adhesion Type [Tipo di Aderenza alla Piattaforma] - Quando solo una piccola porzione del modello è prevista essere a contatto con la piattaforma di costruzione, potrebbero verificarsi dei problemi di aderenza, che potrebbero causare lo spostamento del modello durante la stampa.

Expert config	×
Brim	_
Brim line amount 20	
Ok	

Per evitarlo, è possibile utilizzare il metodo **Brim [Bordo]** o il metodo **Raft [Base di Appoggio]** per creare un'area di contatto più estesa.

L'opzione Brim crea un singolo strato di filamento a contatto con i perimetro esterno del modello, mentre l'opzione Raft crea uno strato completo di materiale al di sotto del modello. Cliccare il pulsante ... per regolare le impostazioni dello **Skirt** (se è stato selezionato None [Nessuno]), e le impostazioni avanzate per le opzioni Brim e Raft. Fare riferimento alla

Expert config				
Skirt		_		
Line count	1			
Start distance (mm)	3.0			
Minimal length (mm)	150.0			
Ok				

sezione Expert Settings [Impostazioni Avanzate] per i dettagli di impostazione.

Expert config		x
Raft		_
Extra margin (mm)	5.0	
Line spacing (mm)	3.0	
Base thickness (mm)	0.3	
Base line width (mm)	1.0	
Interface thickness (mm)	0.27	
Interface line width (mm)	0.4	
Airgap	0.0	
First Layer Airgap	0.22	
Surface layers	2	
Surface layer thickness (mm)	0.27	
Surface layer line width (mm)	0.4	
Ok		

Diameter (mm) [Diametro (mm)] - Si tratta di una delle impostazioni più importanti. Questo valore deve essere impostato in base al diametro medio del filamento specificato dal produttore del filamento.

Flow (%) [Flusso (%)] - Qui si determina la quantità di filamento estruso in relazione alla velocità. Viene utilizzato per regolare le variazioni di densità del filamento. Consigliamo di mantenere questo valore al 100%, poiché modificandolo potrebbero verificarsi problemi nella qualità della superficie.

Finestra Avanzate

Le opzioni offerte dalla finestra **Advanced** controllano la macchina, la qualità e la velocità.

Nozzle Size (mm) [Misura Ugello (mm)] - Qui si comunica al software la misura dell'ugello della propria stampante, che determina l'ampiezza di ciascuna linea di stampa. La misura dell'ugello di questa stampante è pari a 0,4 mm.

Speed (mm/s) [Velocità (mm/sec)] - Se l'opzione di retrazione del filamento è attiva nella finestra Basic, qui si determina quanto velocemente la stampante ritirerà il filamento. Consigliamo di mantenere questo valore a 25 mm/sec.

Distance (mm) [Distanza (mm)] - Se l'opzione di retrazione del filamento è attiva nella finestra Basic, qui si determina la misura del filamento ritirato. I filamenti a maggior

File Tools Machine Ex	kpert Help					
Basic Advanced Plugins	Start/End-GCode					
Machine						
Nozzle size (mm)	0.4					
Retraction						
Speed (mm/s)	40.0					
Distance (mm)	4.5					
Quality						
Initial layer thickness (mm)	0.3					
Initial layer line width (%)	100					
Cut off object bottom (mm)	0.0					
Dual extrusion overlap (mm)	0.15					
Speed						
Travel speed (mm/s)	150.0					
Bottom layer speed (mm/s)	20					
Infill speed (mm/s)	80					
Top/bottom speed (mm/s)	15					
Outer shell speed (mm/s)	30					
Inner shell speed (mm/s)	60					
Cool						
Minimal layer time (sec)	5					
Enable cooling fan	V					

ritenzione termica, come il PLA, beneficiano di distanze di retrazione maggiori. Abbiamo constatato che un valore compreso tra 1 e 3 mm è una buona media di partenza.

Initial Layer Thickness (mm) [Spessore Strato Iniziale (mm)] - Questo valore determina lo spessore del primo strato stampato sul piatto di stampa. Uno strato iniziale più spesso può aiutare a prevenire problemi di aderenza. Tuttavia, modificare questo valore può causare problemi con il sistema di livellamento della stampante; per questo consigliamo di mantenerlo ai valori di default. Le conseguenze delle modifiche sono a rischio dell'utente.

Initial Layer Width (mm) [Ampiezza Strato Iniziale (mm)] - Questo valore determina l'ampiezza del primo strato che verrà stampato. Uno strato più ampio può aiutare ad evitare problemi di aderenza. Si consiglia di partire da un valore pari al 125%.

Dual Extrusion Overlap (mm) [Sovrapposizione Doppia Estrusione (mm)] - Questo valore determina il grado di sovrapposizione tra filamenti in presenza di una doppia testina di

estrusione con due colori di stampa. Agevola l'adesione reciproca tra due diversi colori. Questa stampante utilizza una singola testina di estrusione.

Travel Speed (mm/s) [Velocità di Spostamento (mm/sec)] - Questo valore determina quanto velocemente la stampante sposterà la testina di stampa mentre non è in atto l'estrusione di materiale. Consigliamo una velocità di spostamento di 125-150 mm/sec.

Bottom Layer Speed (mm/s) [Velocità Strato di Base (mm/sec)] - Questo valore determina la velocità di stampa dello strato iniziale. Una minor velocità per lo strato iniziale può migliorarne l'aderenza.

Infill Speed (mm/s) [Velocità di Riempimento (mm/sec)] - Questo valore determina a quale velocità verranno stampate le parti interne del modello. Generalmente, questa operazione può essere svolta ad una velocità maggiore, ma se è troppo veloce potrebbe causare problemi di aderenza o l'estrusione di grumi di materiale.

Top/Bottom Speed (mm/s) [Velocità Strato Superiore/Inferiore (mm/sec)] - Questo valore determina la velocità con cui verranno stampati lo strato iniziale e quello finale del modello.

Outer Shell Speed (mm/s) [Velocità Guscio Esterno (mm/sec)] - Questo valore determina la velocità con cui verrà stampata la superficie più esterna. È molto importante poiché influenza la parte visibile del modello. Per un aspetto migliore, si raccomanda una ridotta velocità di stampa.

Inner Shell Speed (mm/s) [Velocità Guscio Interno (mm/sec)] - Questo valore determina con quale velocità verranno stampate le pareti verticali tra il guscio esterno e il riempimento. Consigliamo di mantenere questo valore compreso tra la velocità del Riempimento e quella del Guscio Esterno. Minimal Layer Time (sec) [Tempo Minimo per

Strato (sec)] - Questo valore determina la quantità di tempo minima necessaria a stampare ciascuno strato. Se la durata è inferiore a questo valore, la stampante rallenterà per adeguare il tempo a questo valore. Una leggera modifica può dare come risultato una stampa più nitida e precisa.

Enable Cooling Fan [Attiva Ventola di

Expert config	
Cool	
Fan full on at height (mm)	0.5
Fan speed min (%)	100
Fan speed max (%)	100
Minimum speed (mm/s)	10
Cool head lift	
Ok	

Raffreddamento] - Consente di attivare/disattivare la ventola. Cliccare il pulsante ... per visualizzare e regolare i valori specifici. Fare riferimento alla sezione *Expert Settings [Impostazioni Avanzate]* per i dettagli.

Finestra Plugins

I plugin sono funzioni personalizzabili che possono alterare la stampa in specifici punti. Cura contiene già i plugin **Tweak at Z** [Modifiche a Z] e Pause at Height [Pausa ad Altezza]. Per ulteriori plugin:

http://wiki.ultimaker.com/Category:CuraPlugin

Per attivare un plugin, selezionarlo e cliccare la freccia verso il basso per spostarsi fino alla casella Enabled Plugins [Plugin Attivati].

Tweak at Z - Questo plugin consente di specificare diverse impostazioni per particolari altezze e numero di strati.

Pause at Z Height - Questo plugin consente di comunicare alla stampante di fermarsi quando il modello raggiunge un'altezza o un numero di strati specifici. Si usa generalmente in caso di cambi di colore del filamento nel corso della stampa.

File	Tools	Mac	hine E	Expert	Help	
Basic	Adva	nced	Plugins	Start/	End-GCode	
Plu	gins:					?
Pau Twe	ise at he eak At Z	ight 4.0.2				
				V		
En	abled plu	igins –				
Op	oen plugi	n locat	ion			

Finestra Start/End-Gcode [Gcode di Inizio/Fine]

Personalizzare i Gcode consente alla stampante di eseguire automaticamente operazioni e movimenti complessi. Aggiungere Gcode personalizzati all'inizio o alla fine del file provoca modifiche nella stampa. Per un elenco esauriente dei comandi Gcode:

http://reprap.org/wiki/G-code

Si consiglia di attenersi a quelli forniti dai profili della stampante fino a quando si sarà maturata una maggiore esperienza con i Gcode.

File I	ools Mad	chine E	xpert	нер	-
Basic	Advanced	Plugins	Start	/End-GCode	
start.go	ode				
end.gcc	ode				
;51	iced at:	{day}	{date	e} {time}	
;Ba	sic sett:	ings: I	ayer	height:	[layer_heic
;Pr	int time	: {prin	nt_tin	ne}	
;Fi	lament u	sed: {f	ilam	ent_amount	;}m {filam€
;Fi	lament co	ost: {f	ilame	ent_cost}	
;M1	90 S{pri	nt_bed_	tempe	erature};	Uncomment
;M1	09 S{pri	nt_temp	erati	ire} ;Unco	omment to a
G21		;metric	: vali	les 	_
G90		;absolu	tte po	Saltioning	lute mode
M10	7	, set ent	with	the fan d	off
G28	X0 Y0	:move X	VY to	min ends	tops
G28	ZO	:move Z	tor	nin endsto	ba
G1	Z15.0 F{	travel	speed	i} ;move t	the platfor
G92	E0 .	-		;zero th	ne extruded
G1	F200 E3			;extrude	a 3mm of fe
G92	EO			;zero th	ne extruded
G1	F{travel	_speed}			
;Pu	t printi	ng mess	age (on LCD sci	reen
M11	7 Printi	ame			
•					F.

Impostazioni Avanzate

Premere **CTRL+E** o selezionare le voci di menu **Expert > Open expert settings... [Avanzate > Apri impostazioni avanzate...]** per aprire la finestra di dialogo Expert Settings [Impostazioni Avanzate]. Qui sono disponibili i comandi specifici per le varie funzioni e riunisce in un'unica finestra le diverse finestre delle impostazioni avanzate già illustrate.

Expert config	100		X
Retraction		Support	
Minimum travel (mm)	1.5	Structure type	Lines 🔹
Enable combing	All 🔻	Overhang angle for support (deg)	60
Minimal extrusion before retracting (mm)	0.02	Fill amount (%)	15
Z hop when retracting (mm)	0.0	Distance X/Y (mm)	0.7
Skirt		Distance Z (mm)	0.15
Line count	1	Black Magic	
Start distance (mm)	3.0	Spiralize the outer contour	
Minimal length (mm)	150.0	Only follow mesh surface	
Cool		Brim	
Ean full on at height (mm)	0.5	Brim line amount	20
	100	Raft	
Ean speed may (%)	100	Extra margin (mm)	5.0
	10	Line spacing (mm)	3.0
Cool head lift		Base thickness (mm)	0.3
Infill		Base line width (mm)	1.0
Solid infill top		Interface thickness (mm)	0.27
Solid infill bottom		Interface line width (mm)	0.4
Infill overlap (%)	15	Airgap	0.0
Infill prints after perimeters		First Layer Airgap	0.22
		Surface layers	2
		Surface layer thickness (mm)	0.27
		Surface layer line width (mm)	0.4
		Fix horrible	
		Combine everything (Type-A) Combine everything (Type-B) Keep open faces Extensive stitching	
		Ok	

Retraction [Retrazione]

L'opzione di Retrazione consente alla stampante di ritrarre il filamento dall'estremità dell'ugello durante movimenti/spostamenti mentre non è in corso la stampa.

Minimum Travel (mm) [Spostamento Minimo (mm)] - Questo valore specifica la distanza minima che la stampante percorrerà prima della retrazione del filamento.

Enable [Attiva] Combing - Questa opzione evita che la testina di stampa si sposti al di sopra degli spazi vuoti nello strato. Questo aumenterà leggermente il tempo di stampa, ma eviterà che il filamento venga estruso negli spazi vuoti. Si consiglia di lasciare questa opzione attiva per tutte le stampe.

Minimal Extrusion Before Retracting (mm) [Estrusione minima prima della retrazione (mm)] - Determina la quantità minima di filamento che deve essere estruso tra due spostamenti prima della retrazione.

Z Hop When Retracting (mm) [Sollevamento Z durante la retrazione (mm)] - Solleva la testina di stampa durante lo spostamento all'altezza specificata. Aiuta ad evitare che residui di filamento colino sull'oggetto in stampa.

Skirt

L'opzione Skirt stampa una o più linee all'esterno dell'oggetto. Viene usata principalmente per caricare l'estrusore al fine di evitare che sia privo di filamento all'inizio della stampa. Dovrebbe essere sempre attivata.

Line Count [Numero di Linee] - Questo valore determina il numero delle linee che verranno stampate all'esterno dell'oggetto. I modelli più piccoli richiedono un valore maggiore per dare alla stampante il tempo sufficiente per caricare l'estrusore.

Start Distance (mm) [Distanza Inizio (mm)] - Questo valore determina la distanza tra il modello e la skirt che verrà creata. Se si utilizza la skirt per evitare buchi indesiderati, posizionarla vicino all'oggetto.

Minimal Length (mm) [Distanza Minima (mm)] - Questo valore determina la lunghezza minima della linea della skirt. Non terrà conto del numero di linee come richiesto per l'estrusione della specifica quantità di filamento.

Cool [Raffreddamento]

Nella sezione Cool si trovano i comandi per regolare la ventola di raffreddamento durante la stampa.

Fan Full On At Height (mm) [Ventola al Massimo all'Altezza di (mm)] - Determina l'altezza verticale a cui la ventola girerà alla velocità massima. È particolarmente utile per i filamenti ad alta ritenzione termica, come il PLA.

Fan Speed Min (%) [Velocità Minima Ventola (%)] - Questo valore imposta la velocità minima della ventola al momento in cui viene accesa È espresso in percentuale della velocità massima.

Fan Speed Max (%) [Velocità Massima Ventola (%)] - Questo valore imposta la velocità massima della ventola al momento in cui viene accesa È espresso in percentuale della velocità massima.

Minimum Speed (mm/s) [Velocità Minima (mm/sec)] - Il *Minimal Layer Time* può causare il rallentamento della stampante tanto da farla colare. Questa opzione evita il rischio garantendo che la stampante non scenda mai al di sotto del valore indicato.

Cool Head Lift [Solleva Testina per Raffreddamento] - Se attivata, questa opzione solleva la testina di stampa quando l'opzione di velocità minima è attiva a causa del rallentamento dovuto al raffreddamento.

Infill [Riempimento]

Nella sezione Infill si impostano i dettagli più precisi per la stampa del riempimento.

Solid Infill Top [Riempimento Superiore Solido] - Se attivata, lo strato superiore sarà pieno. Se disattivata, lo strato superiore verrà riempito secondo il valore corrispondente alla *Fill Percentage*. Disattivare quest'opzione per stampare tazze, vasi e simili oggetti.

Solid Infill Bottom [Riempimento Inferiore Solido] - Se attivata, lo strato inferiore sarà pieno. Se disattivata, lo strato inferiore verrà riempito secondo il valore corrispondente alla *Fill Percentage*. Disattivare quest'opzione per stampare coperchi, edifici e oggetti simili.

Infill Overlap (%) [Sovrapposizione Riempimento (%)] - Questo valore specifica l'ammontare della sovrapposizione tra il riempimento e le pareti. Una certa sovrapposizione è necessaria a garantire una connessione salda tra il riempimento e le pareti.

Infill Prints After Perimeters [Stampa Riempimento Dopo i Perimetri] - Se attiva, verrà stampato il riempimento dopo che la stampante avrà stampato il perimetro, il che può essere utile a ridurre la quantità di riempimento visibile attraverso la superficie. Se disattivata, il riempimento verrà stampato prima del perimetro.

Support [Supporti]

Se l'oggetto che si intende stampare è dotato di angoli o parti sporgenti, potrebbe essere vantaggioso utilizzare del materiale di supporto. In questa sezione si definiscono i dettagli delle strutture di supporto.

Structure Type [Tipo di Struttura] - Determina il tipo di struttura del supporto da utilizzare durante la stampa. Si può scegliere tra **Lines [Linee]** o **Grid [Griglia]**. L'opzione Grid darà una griglia a scacchiera lungo gli assi X e Y, mentre l'opzione Lines creerà linee solo lungo l'asse Y. La griglia offre maggiore supporto, ma è più difficile da rimuovere.

Overhang Angle for Support (deg) [Angolo di Sporgenza per il Supporto (gradi)] -Determina il punto in cui verranno generati i supporti. In generale, dovrebbe essere possibile stampare sporgenze maggiori di 45 gradi senza supporto. Consigliamo di impostare questo valore a 45 gradi.

Fill Amount (%) [Densità Riempimento (%)] - Simile all'opzione Infill, determina la densità del materiale di supporto. Valori più alti creeranno supporti migliori, ma più difficili da rimuovere.

Distance X/Y (mm) [Distanza X/Y (mm)] - Questo valore determina la distanza tra l'oggetto da stampare e il materiale di supporto lungo gli assi X e Y.

Distance Z (mm) [Distanza Z (mm)] - Questo valore determina la distanza verticale minima in cui il supporto verrà stampato. Valori più bassi creeranno supporti migliori, ma più difficili da rimuovere.

Black Magic

La sezione Black Magic consente di modificare il modello per creare un oggetto solido oppure un guscio cavo spesso un solo strato.

Spiralizing The Outer Contour [Contorno Esterno A Spirale] - Se attivata, questa opzione provocherà il costante spostamento verso l'alto dell'asse Z durante la stampa del guscio esterno. Ne risulterà una superficie più liscia, senza linee in corrispondenza del cambio di strato. Generalmente si usa solamente per oggetti artistici, a causa della particolare fragilità che la caratterizza.

Only Follow Mesh Surface [Segui solo la Superficie] - Se attivata, questa opzione provocherà il costante spostamento verso l'alto dell'asse Z durante la stampa del guscio esterno. A differenza dell'opzione Spiralizing, muove normalmente l'asse Z.

Brim [Bordo]

Il Brim è un singolo strato attorno alla base dell'oggetto stampato che migliora l'aderenza alla piattaforma di stampa.

Brim Line Amount [Numero di Linee di Brim] - Questo valore specifica il numero di linee da stampare attorno all'oggetto. Maggiori sono le linee, migliore sarà l'aderenza dell'oggetto alla piattaforma.

Raft [Base]

Il Raft è una base di appoggio creata al di sotto dell'oggetto per migliorarne l'aderenza ed evitarne la deformazione. Verrà stampata una struttura di supporto seguita da una piattaforma, su cui verrà poi creato l'oggetto. La superficie inferiore dell'oggetto non sarà molto netta né piana, utilizzando questa opzione. Generalmente se ne sconsiglia l'uso.

Extra Margin (mm) [Margine Extra (mm)] - Questo valore determina la distanza attorno all'oggetto entro cui costruire il Raft..

Line Spacing (mm) [Spaziatura Linee (mm)] - Questo valore determina lo spazio tra le linee di supporto del raft. Un valore basso ne aumenterà la resistenza, ma utilizzerà più materiale. Base Thickness (mm) [Spessore della Base (mm)] - Questo valore determina lo spessore del raft.

Base Line Width (mm) [Larghezza Linee di Base (mm)] - Determina la larghezza delle linee di supporto del raft e determina quanto la superficie aderisca al raft.

Interface Thickness (mm) [Spessore Interfaccia (mm)] - Questo valore determina lo spessore degli strati costruiti sui supporti.

Interface Line Width (mm) [Larghezza Linea Interfaccia (mm)] - Determina l'ampiezza degli strati di superficie del raft. In genere, si consiglia di impostare questo valore sull'ampiezza dell'ugello, dato che la qualità di stampa del raft non è importante.

Airgap [Spazio Vuoto] - Questo valore determina la distanza tra il raft e l'oggetto stampato. Una distanza maggiore renderà più semplice la rimozione del raft, ma diminuirà la qualità della superficie inferiore dell'oggetto.

First Layer Airgap [Spazio Vuoto Primo Strato] - Questo valore determina lo spazio tra il raft e il primo strato.

Surface Layers [Strati Superficie] - Questo valore determina il numero di strati utilizzati per stampare la superficie del raft.

Surface Layer Thickness (mm) [Spessore Strato Superficie (mm)] - Questo valore determina lo spessore degli strati di superficie.

Surface Layer Line Width (mm) [Larghezza Linea Strato Superficie (mm)] - Questo valore determina la larghezza delle linee dello strato di superficie. In genere, si consiglia di impostare questo valore sull'ampiezza dell'ugello, dato che la qualità di stampa del raft non è importante.

Fix Horrible [Rimediare agli Orrori]

Queste opzioni avanzate sono pensate per sistemare modelli con errori per renderli idonei alla stampa 3D. Non sempre funzionano e possono dare risultati inaspettati. Si consiglia di utilizzare queste opzioni con cautela.

Combine Everything (Type A) [Sistema Tutto (Tipo A)] - Sistema tutti gli errori di superficie, cercando di mantenere intatti i buchi interni. Potrebbe riempire accidentalmente i fori interni creati intenzionalmente.

Combine Everything (Type B) [Sistema Tutto (Tipo B)] - Questa opzione cerca di sistemare tutti gli errori nella superficie, ignorando tutti i buchi interni. Questa opzione risulta utile quando solo il guscio esterno dell'oggetto è importante.

Keep Open Faces [Mantieni Aperture] - Questa opzione ignora tutti i diversi errori nell'oggetto. Potrebbe creare dei problemi nella generazione del Gcode, in quanto Cura non sa come interpretare le aperture nell'oggetto. Attivare questa opzione solo se si è certi che le aperture nella superficie siano intenzionali. In generale, si consiglia di evitare questa opzione.

Extensive Stitching [Sistemazione Estensiva] - Questa opzione fa sì che Cura aggiunga automaticamente triangoli di superficie nel tentativo di sistemare i diversi errori. Questo algoritmo aumenta molto il tempo di generazione del Gcode e potrebbe finire per causare la creazione di parti di superficie non desiderate. Si consiglia di riparare il modello utilizzando Meshlab o il proprio programma CAD prima di servirsi di questa opzione.

ASSISTENZA TECNICA

Monoprice è lieta di fornire assistenza tecnica gratuita disponibile online con operatori dal vivo in caso di qualsiasi dubbio o domanda riguardo l'installazione, l'impostazione, la risoluzione di problemi e consigli d'uso. In caso di qualsiasi necessità di assistenza relativa al prodotto, vi invitiamo a contattare uno dei nostri Addetti al Supporto Tecnico sul nostro sito internet. Il supporto tecnico è disponibile attraverso il pulsante di chat online sul nostro sito **www.monoprice.com** durante le ore lavorative, 7 giorni a settimana. È inoltre possibile ricevere assistenza tramite email scrivendo a **tech@monoprice.com**

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- D1: Uno dei motori passo-passo emette un rumore simile a un ticchettio.
- R1: Uno dei motori passo-passo potrebbe non essere connesso correttamente.
 Controllare tutte le connessioni e il cavo lungo tutta la sua lunghezza per verificare che non sia danneggiato.
- D2: Il file GCODE contenuto nella scheda MicroSD[™] non stampa.
- R2: Estrarre la scheda MicroSD ed inserirla nel proprio computer. Aprire il file GCODE utilizzando un editor di testo (es. Notepad) e verificare che il GCODE sia leggibile. Se il file consiste di simboli multipli (es. ÿÿÿÿ), significa che si è danneggiato. Provare e formattare la scheda MicroSD™ e ricaricare il file GCODE. Nota: questa operazione cancellerà tutti i file presenti sulla scheda MicroSD.
- D3: La stampa è partita ma il filamento non esce dall'ugello.
- R3: Verificare che la temperatura dell'ugello sia impostata sul valore corretto per il tipo di materiale che si sta usando per la stampa.
- D4: L'oggetto 3D non sta attaccato al piatto di stampa riscaldato.
- R4: Eseguire i seguenti controlli:
 - Verificare che il piatto di stampa sia pulito e privo di polvere.

- Verificare che il piatto sia in piano e alla distanza corretta dall'ugello estrusore, che deve essere pari allo spessore di un foglio di carta.
- Verificare che il rivestimento del piatto non abbia difetti o graffi e, se necessario, sostituirlo. È possibile utilizzare uno dei rivestimenti forniti, dello scotch di carta, nastro adesivo da imbianchino o Kapton[®].
- Aggiungere un supporto brim o raft al modello.
- Verificare che la temperatura del piatto sia corretta per il materiale che si sta utilizzando per la stampa.
- D5: Il modello stampato si deforma o si incurva.
- R5: Eseguire i seguenti controlli:
 - Verificare che la temperatura del piatto sia corretta per il materiale che si sta utilizzando per la stampa.
 - Verificare la % di riempimento del GCODE. Più elevato è il riempimento, più è probabile che il modello si deformi.
 - Aggiungere un supporto brim o raft al file.
- D6: Il modello appare molto "filamentoso".
- R6: Eseguire i seguenti controlli:
 - Verificare che il diametro del filamento sia impostato in modo da corrispondere alla bobina del filamento (1,75 mm), poi provare a creare un nuovo file GCODE prima di stampare di nuovo.
 - Verificare che la temperatura dell'ugello sia impostata sul valore corretto per il tipo di materiale che si sta usando per la stampa.
- D7: La stampante si è bloccata durante la stampa.
- R7: Eseguire i seguenti controlli:
 - Verificare che il file GCODE sia completo e non danneggiato.
 - Verificare il file del modello originale.

- D8: Il motore non si ferma al termine dell'asse.
- R8: Verificare che i micro interruttori di stop siano allineati con il supporto del motore e che vengano attivati.
- D9: La testina o il piatto della stampante non si muovono.
- R9: Eseguire i seguenti controlli:
 - Spegnere la stampante o disattivare i motori passo-passo, poi verificare che le parti possano essere mosse manualmente. Eliminare qualsiasi impedimento che blocchi il percorso di movimento.
 - Utilizzare le opzioni del menu di posizionamento per verificare che il motore stia girando. Se il motore gira ma la cintura non si muove, potrebbe essere necessario stringere il dado del motoriduttore.

D10: La stampante non si accende.

- R10: Verificare che il cavo di alimentazione sia inserito correttamente nell'alimentatore, nella presa di corrente e che quest'ultima riceva elettricità.
- D11: La scheda MicroSD[™] non viene letta.
- R11: Sfogliare il menu di sistema fino al menu della Scheda SD, quindi selezionare
 Unmount SD Card [Smontare Scheda SD], e poi Mount SD Card [Montare Scheda SD].

SPECIFICHE

Tecnologia di stampa	Fabbricazione con Filamento Fuso (FFF)
Area di Costruzione	200 x 200 x 180 mm (7.9" x 7.9" x 7.1")
Risoluzione Verticale	0,1 – 0,4 mm
	X 0,012 mm
Precisione del Posizionamento	Y 0,012 mm
	Z 0,004 mm
Numero di Estrusori	Estrusore Singolo
Diametro Ugello	0,4 mm
Velocità di Stampa	10 - 70 mm/sec
Velocità di Movimento	10 - 70 mm/sec
Materiali di Stampa Supportati	PLA, ABS, PVA, HIPS, Legno, Flessibile, Conduttivo
Temperatura di Funzionamento	Da +15°C a +30°C (da +59°F a +86°F)
dell'Ambiente	
Temperatura di Funzionamento	Da +170°C a +240°C (da +338°F a +464°F)
dell'Estrusore	
Temperatura di Funzionamento del	Da +30°C a +70°C (da +86°F a +158°F)
Platto di Stampa	
Software Slicer	Cura Wanhao Edition 15.04
Formati Input Cura	.STL, .OBJ, .DAE, .AMF
Formato Output Cura	.GCODE
Connettività	Scheda MicroSD™ - Porta Mini USB
Potenza di ingresso	100-120 VAC, 60Hz, 3.5A
Dimensioni Telaio Stampante	400 x 410 x 400 mm (15.7" x 16.1" x 15.7")
Peso	22 libbre (10 kg)

APPENDICE A: RIFERIMENTI MENU CENTRALINA DI CONTROLLO

Menù principale

Quick Settings [Impostazioni Rapide] >> Apre il menu delle impostazioni rapide.

Print file [Stampa File] >> Consente di stampare i file dei modelli 3D presenti sulla scheda MicroSD[™] inserita.

Position [Posizione] >> Apre il menu che consente di posizionare automaticamente o manualmente l'estrusore e la piattaforma di costruzione.

Extruder [Estrusore] >> Apre il menu estrusore.

Fan speed [Velocità Ventola] >> Apre il menu per la velocità della ventola.

SD Card [Scheda SD] >> Apre il menu della scheda SD™.

Debugging [Elimina Errori] >> Apre il menu per il debbugging.

Configuration [Configurazione] >> Apre il sottomenu per la configurazione.

Menu Impostazioni Rapide

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Home All [Tutto in Posizione Iniziale] Riporta l'estrusore e la piattaforma di costruzione nella loro posizione iniziale.

Speed Mul. 100% [Multipli Velocità 100%] Scala la velocità di stampa.

Flow Mul. 100% [Multipli Flusso 100%] Scala la velocità del flusso di filamento.

Preheat PLA [Preriscalda PLA] Selezionare questa voce per preriscaldare la stampante prima di utilizzare il filamento in PLA. L'Estrusore raggiungerà la temperatura di 215°C e il Piatto di Stampa Riscaldato di 60°C.

Preheat ABS [Preriscalda ABS] Selezionare questa voce per preriscaldare la stampante prima di utilizzare il filamento in ABS. L'Estrusore raggiungerà la temperatura di 245°C e il Piatto di Stampa Riscaldato di 90°C.

Cooldown [Raffreddamento] Selezionare questa voce per spegnere i riscaldatori e consentire all'estrusore e alla piattaforma di stampa di raffreddarsi.

Disable/Enable stepper [Attiva/Disattiva motori passo-passo] Consente di attivare e disattivare i motori passo-passo. Se è disattivata, è possibile muovere fisicamente l'estrusore lungo gli assi X, Y e Z.

Menu Position [Menu Posizione]

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Home All [Tutto in Posizione Iniziale] Sposta l'estrusore e la piattaforma alla posizione iniziale in relazione agli assi X, Y e Z.

Home X [X in Posizione Iniziale] Muove l'estrusore nella posizione iniziale solo sull'asse X.

Home Y [Y in Posizione Iniziale] Muove la piattaforma nella posizione iniziale solo sull'asse Y.

Home Z [Z in Posizione Iniziale] Muove l'estrusore nella posizione iniziale solo sull'asse Z.

X Pos. Fast [Pos. X Veloce] >> Consente di spostare rapidamente l'estrusore lungo l'asse X.

X Position [Posizione X] >> Consente di spostare lentamente l'estrusore lungo l'asse X.

Y Pos. Fast [Pos. Y Veloce] >> Consente di spostare rapidamente la piattaforma lungo l'asse Y.

Y Position [Posizione Y] >> Consente di spostare lentamente la piattaforma lungo l'asse Y.

Z Pos. Fast [Pos. Z Veloce] >> Consente di spostare rapidamente l'estrusore lungo l'asse Z.

Z Position [Posizione Z] >> Consente di spostare lentamente l'estrusore lungo l'asse Z.

Extr. position [Posizione Estr.] >> Consente di estrudere manualmente il filamento.

Estrusore

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Bed Temp 0°C [Temp. Piatto 0°C] Consente di impostare la temperatura del piatto desiderata. I valori possibili vanno da 0 a 30-100, con incrementi di 1.

Temp 1 0°C [Temp 1 0°C] Consente di impostare la temperatura dell'ugello per il primo estrusore. Nel caso di una seconda testa di estrusione installata, comparirà anche un'opzione Temp 2. I valori possibili vanno da 0 a 170 - 260, con incrementi di 1.

Extruder 1 Off [Estrusore 1 Spento] Disattiva il primo estrusore in un sistema a doppio estrusore.

Extr. position [Posizione Estr.] >> Consente di estrudere manualmente il filamento.

Set Origin [Impostazione Originaria] Reimposta la posizione dell'estrusore ai valori impostati dal costruttore quando viene installata una testa a doppio estrusore.

Fan Speed [Velocità Ventola]

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Fan Speed 0% Imposta la velocità della ventola sullo 0% del massimo.

Set Fan Off Spegne la ventola.

Fan Speed 25% Imposta la velocità della ventola sul 25% del massimo.

Fan Speed 50% Imposta la velocità della ventola sul 50% del massimo.

Fan Speed 75% Imposta la velocità della ventola sul 75% del massimo.

Set Fan Full Imposta la velocità della ventola sul 100% del massimo.

SD Card:

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Print file [Stampa file] Consente di selezionare e stampare un file presente sulla scheda MicroSD™.

Mount/Unmount Card [Inserisci/Disinserisci Scheda] Consente di inserire e disinserire la scheda MicroSD in modo da poterla rimuovere in sicurezza.

Delete file [Elimina file] Consente di selezionare ed eliminare un file presente sulla scheda MicroSD[™].

Debugging [Correzione Errori]

Questo menu consente di attivare e disattivare diverse opzioni per la correzione di errori durante l'utilizzo di Gcode.

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

Echo on/off [Attiva/Disattiva Avviso] Se attivata, fa suonare un allarme in presenza di un errore di sintassi.

Info on/off [Attiva/Disattiva Info] Se attiva, mostra i dettagli dell'errore di sintassi rilevato.

Errors on/off [Attiva/Disattiva Errori] Se attiva, mostra il numero della linea corrispondente all'errore di sintassi rilevato.

Dry run on/off [Attiva/Disattiva Esecuzione Continua] Se attivata, l'esecuzione del continuerà dopo la rilevazione di un errore di sintassi.

Configuration [Configurazione]

Back [Indietro] Torna al Menu Principale.

General [Generale] >> Apre il menu delle opzioni di configurazione generali.

Acceleration [Accelerazione] >> Apre il menu delle opzioni di configurazione dell'accelerazione.

Feedrate [Avanzamento] >> Apre il menu delle opzioni di configurazione dell'avanzamento.

Extruder [Estrusore] >> Apre il menu delle opzioni di configurazione dell'estrusore.

Store to EEPROM [Archivia in EEPROM] Salva le impostazioni correnti nella memori EEPROM integrata.

Load f. EEPROM [Carica f. EEPROM] Consente di caricare le impostazioni precedentemente salvate nella memoria EEPROM integrata.

Configuration [Configurazione] >> General [Generale]

Back [Indietro] Torna al Menu Configuration.

Baudrate [Velocità di Trasmissione] Consente di impostare la velocità delle trasmissioni seriali. Può essere impostata a 9600, 14400, 19200, 28800, 38400, 56000, 57600, 76800, 11112, 115200, 128000, 230400, 250000, 256000, 460800, 500000, 921600, 1000000 o 1500000.

Stepper Inactive [Motore Passo-passo Non Attivo] >> Dis. After XXX (s) [Dis. Dopo XXX (sec)] Disattiva i motori passo-passo dopo il tempo di inattività indicato. I valori possibili vanno da 0 a 10080 con incrementi di 60 sec.

Max. Inactive [Inattività Max] >> Dis. After XXX (s) [Dis. Dopo XXX (sec)] Disattiva l'estrusore dopo il tempo di inattività indicato. I valori possibili vanno da 0 a 10080 con incrementi di 60 sec.

Configuration [Configurazione] >> Acceleration [Accelerazione]

Back [Indietro] Torna al Menu Configuration.

Print X [Stampa X] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 100.
Print Y [Stampa Y] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 1.
Print Z [Stampa Z] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 100.
Move X [Muovi X] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 100.
Move Y [Muovi Y] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 100.
Move Z [Muovi Z] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 100.
Move Z [Muovi Z] I valori possibili vanno da 0 a 10000 con incrementi di 10.
Jerk [Strappo] I valori possibili vanno da 1.0 a 99.9 con incrementi di 0.1.
Z-Jerk [Strappo Z] I valori possibili vanno da 0.1 a 99.9 con incrementi di 0.1.

Configuration [Configurazione] >> Feedrate [Avanzamento]

Back [Indietro] Torna al Menu Configuration.
Max X I valori possibili vanno da 1 a 1000 con incrementi di 1.
Max Y I valori possibili vanno da 1 a 1000 con incrementi di 1.
Max Z I valori possibili vanno da 1 a 1000 con incrementi di 1.
Home X [Posiz. Iniz. X] I valori possibili vanno da 5 a 1000 con incrementi di 1.

Home Y [Posiz. Iniz. Y] I valori possibili vanno da 5 a 1000 con incrementi di 1.

Home Z [Posiz. Iniz. Z] I valori possibili vanno da 1 a 1000 con incrementi di 1.

Configuration [Configurazione] >> Extruder [Estrusore]

Back [Indietro] Torna al Menu Configuration.

Steps/MM [Passi/MM] I valori possibili vanno da 1.0 a 9999.0 con incrementi di 1.0.

Start FR [Avvio FR] I valori possibili vanno da 1 a 999 con incrementi di 1.

Max FR I valori possibili vanno da 1 a 999 con incrementi di 1.

Accel I valori possibili vanno da 10 a 99999 con incrementi di 10.

Stab.Time [Tempo di Stab.] I valori possibili vanno da 0 a 999 con incrementi di 1.

Wait Units (mm) [Unità di Attesa (mm)] I valori possibili vanno da 0 a 99 con incrementi di 1.

Wait Time (°C) [Tempo di Attesa (°C)] I valori possibili vanno da 100 a 260 con incrementi di 1.

Control Dead Time [Controllo Tempi Morti] Le opzioni possibili sono: BangBang, PID, SlowBang, e Dead Time.

DT/PID P [TM/PID P] I valori possibili vanno da 0.0 a 200.0 con incrementi di 0.1.

PID I I valori possibili vanno da 0.00 a 100.00 con incrementi di 0.01.

PID D I valori possibili vanno da 0.00 a 200.00 con incrementi di 0.1.

Drive Min I valori possibili vanno da 1 a 255 con incrementi di 1.

Drive Max I valori possibili vanno da 1 a 255 con incrementi di 1.

PID Max I valori possibili vanno da 1 a 255 con incrementi di 1.

APPENDICE B: VALORI DI DEFAULT

La seguente tabella elenca tutti i valori di default della stampante.

Generali		Estrusore	
Baudrate	115200	Passi/mm	96,0
Tempo Inattività	360 secondi	Start FR	20
Motore Passo-passo			
Tempo Inattività	0 secondi	Max FR	50
Massimo			
		Accel	5000
Accelera	azione	Stab. Tempo	1
Stampa X	1000	Unità di Attesa	0 mm
Stampa Y	1000	Temp. Attesa	150 C
Stampa Z	100	Controllo	Tempi Morti
Muovi	Х	TM/PID P	7.00
Muovi	Y	PID I	2.00
Muovi	Z	PID D	40.00
Jerk	20.0	Drive Min.	40
Jerk Z	0.3	Drive Max.	230
		PID Max.	255

Avanzamento	
Max X	200
Max Y	200
Max Z	2
Posiz. Iniz. X	40
Posiz. Iniz. Y	40
Posiz. Iniz. Z	2

CONFORMITÀ NORMATIVA

Avvertenza per FCC

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle Regole FCC. L'utilizzo è soggetto alle seguenti due condizioni: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, comprese quelle che potrebbero causare operazioni indesiderate.

Modificare l'allestimento senza previa autorizzazione da parte di Monoprice può risultare in un dispositivo non più conforme ai requisiti FCC per dispositivi digitali di Classe B. In questo caso, il diritto dell'utente all'utilizzo del dispositivo potrebbe essere limitato da regole FCC e potrebbe essere necessario correggere a proprie spese eventuali interferenze a comunicazioni radio o televisive.

Questo dispositivo è stato verificato come conforme ai limiti imposti ai dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Regole FCC. Questi limiti sono stati redatti per fornire ragionevole protezione nei confronti di interferenze dannose in installazioni domestiche. Questo dispositivo genera, usa e può emettere energia a radiofrequenza. Se non installato e utilizzato in conformità alle istruzioni, può causare interferenze dannose a comunicazioni radio. Tuttavia, non è garantito che eventuali interferenze non si verifichino in caso di particolari installazioni. Qualora l'apparecchiatura causi interferenze a livello di ricezione radio o televisiva, verificabili tramite spegnimento e riaccensione del dispositivo, si invita l'utilizzatore a provare a rimediare a suddette interferenze prendendo una o più delle seguenti misure.

- Orientare o posizionare diversamente l'antenna ricevente
- Aumentare la distanza tra dispositivo e ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa di corrente su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Rivolgersi al rivenditore o a un tecnico radio/TV esperto per ricevere assistenza.

Avviso per aziende canadesi

Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alla norma canadese ICES-003. Questo apparecchio digitale di Classe B è conforme alla norma canadese NMB-003.

EU Conformity with Applicable Directives

(6

This equipment complies with the essential requirements listed below:

- EMC Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Ecodesign/ErP/Energy Efficiency Directive 2009/125/EC
- RoHS2 Directive 2011/65/EU
- WEEE Directive 2012/19/EC

SD™, SDHC™, SDXC™, microSD™, microSDHC™ e microSDXC™ sono tutti marchi o marchi registrati di SD-3C, LLC negli Stati Uniti e/o in altre nazioni.

Windows e Windows Vista sono marchi registrati Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altre nazioni.

Apple[®], Mac[®], e OS X[®] sono marchi registrati Apple Inc. negli Stati Uniti e in altre nazioni. DuPont™ e Kapton[®] sono marchi o marchi registrati E.I. du Pont de Nemours and Company.