

Geeetech Prusa I3 pro B

Manuale d'uso



Istruzioni di sicurezza

L'assemblaggio della stampante richiederà una buona manualità pratica, buon senso e una conoscenza approfondita di ciò che si sta facendo. Abbiamo fornito queste istruzioni dettagliate per aiutarti ad assemblarla facilmente.

Tuttavia, in ultima analisi, non siamo responsabili se il lavoro non è stato svolto in modo corretto o il mal funzionamento della stampante, con questo in mente assicurati di essere sicuro di ciò che stai facendo prima di iniziare con la costruzione o l'acquisto. Leggi l'intero manuale per consentirti di prendere una decisione.

La costruzione e il funzionamento coinvolgono l'elettricità, quindi è necessario prendere e rispettare tutte le precauzioni necessarie, la stampante funziona a 12V fornita da un alimentatore certificato, quindi non dovresti mai essere coinvolto in qualcosa di più di 12V ma tieni presente che l'alimentatore è alimentato a 110/220v.

Le stampante 3d lavora ad alte temperature, l'ugello di estrusione dell'estremità calda può funzionare a circa 230 ° C, il letto riscaldato funziona a 110 ° C e la plastica fusa estrusa sarà inizialmente a circa 200 ° C, quindi è necessario prestare particolare attenzione quando si maneggiano queste parti della stampante durante il funzionamento.

Verificare la potenza assorbita dall'alimentatore. È possibile scegliere 110 V o 220 V in base alla corrente di alimentazione del proprio paese.

Strappare la nota adesiva gialla per controllarla. Puoi usare un taglierino per raggiungere l'alimentatore e accenderlo. Sconsigliamo di lasciare la stampante in funzione incustodita o almeno finché non sarai sicuro di farlo. Non possiamo essere ritenuti responsabili per eventuali perdite, danni, minacce, ferite o altri risultati negligenzi derivanti dalla costruzione o dall'utilizzo della stampante.

Contents

Istruzioni di sicurezza.....	ii
1. Software.....	1
1.1 Repetier-Host.....	1
1.2 Driver.....	1
1.3 Arduino IDE.....	5
3. Settaggio stampante.....	8
3.1 Velocità di stampa.....	8
3.2 Numero di estrusori e diametro ugello.....	9
3.3 Dimensioni area di stampa.....	10
4. Test funzioni stampante.....	13
4.1 Uso Repetier Host.....	13
4.1.1 Test direzioni motori.....	13
4.1.2 Heating Test.....	15
4.1.3 Test estrusore.....	16
4.2 Utilizzo pannello di controllo da LCD.....	19
4.2.1 Test direzione motori.....	19
4.2.2 Test riscaldamento.....	23
5. Livellamento del piano di stampa.....	25
5.1 Homing.....	25
5.2 Regolazione grossolana della distanza tra l'ugello e piano di stampa.....	25
5.3 Operazioni finali.....	26

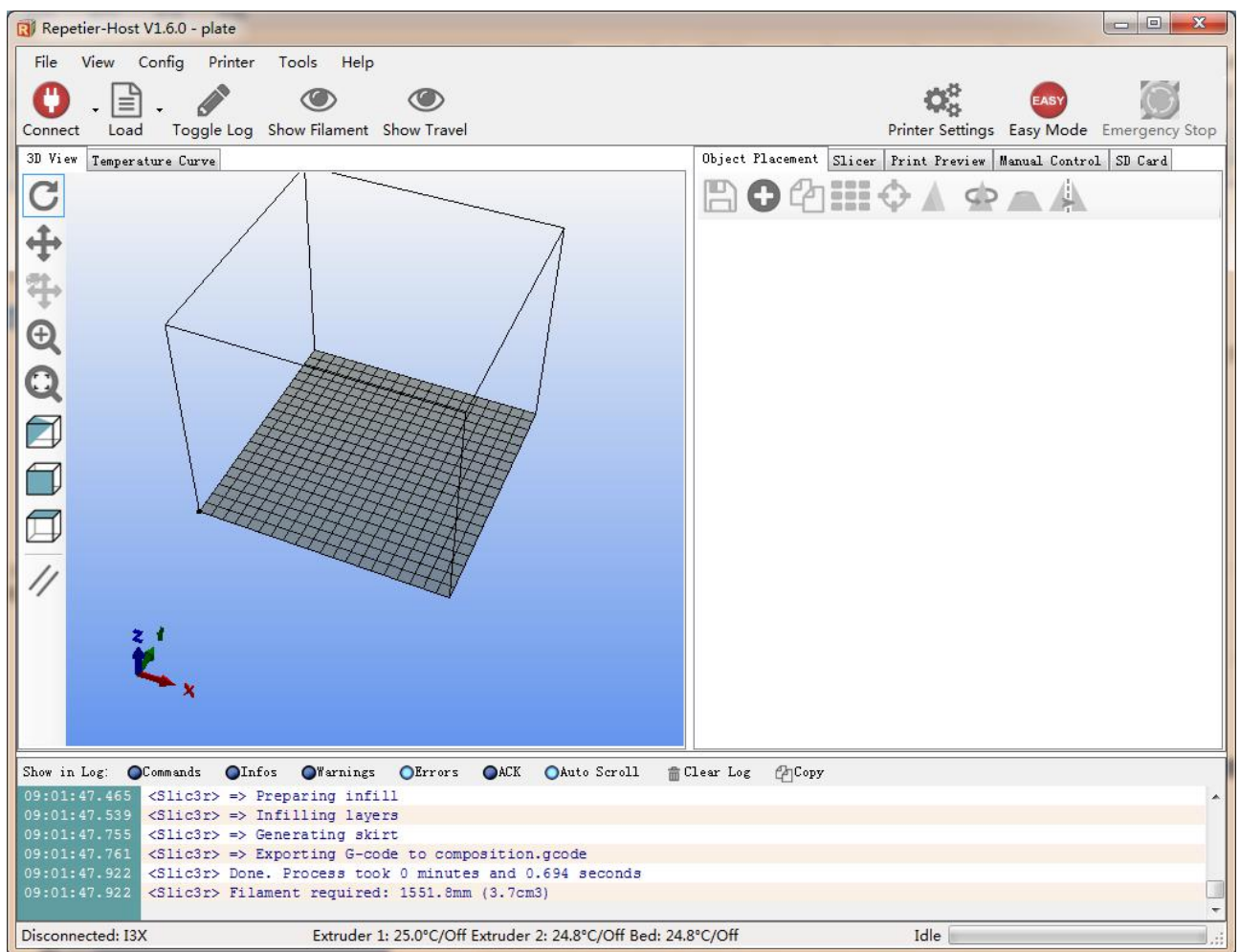
6. Slice Settings.....	27
6.1 Settaggio stampante.....	29
6.2 Settaggio filamento.....	30
6.3 Settaggio stampante.....	31
6.4 Altri settaggi.....	34
7. Inizio di stampa.....	37
7.1 Load Print Model.....	38
7.2 Slicing del modello.....	39
7.3 Stampare tramite scheda SD.....	43
7.3.1 Salva.....	43
7.3.2 Generazione file.....	44
7.3.3 Stampa.....	45
8. FAQ.....	47
8.1 Come caricare il firmware?.....	48
8.2 Come cambiare la direzione del motore nel firmware?.....	49
8.4 Possibili cause di non funzionamento dei motori.....	50
8.5 L'estrusore non funziona.....	50
8.6 L'estrusore e/o in paino stampa non scaldano.....	51
8.7 LCD error: MAX/MIN TEMP error.....	51
8.8 Nessuna informazione o visualizzazione di un quadrato nero sul display LCD.....	51
8.9 Time.h / battuta finale o altre anomalie.....	51

1. Software

1.1 Repetier-Host

Usiamo l'ultimo Repetier host 1.6.0 come software di controllo della stampante, ecco il link per il download: <http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Repetier-Host#Download>

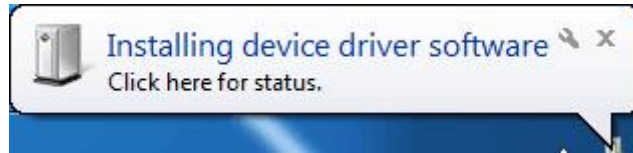
Dopo il download installatelo nel vostro computer.



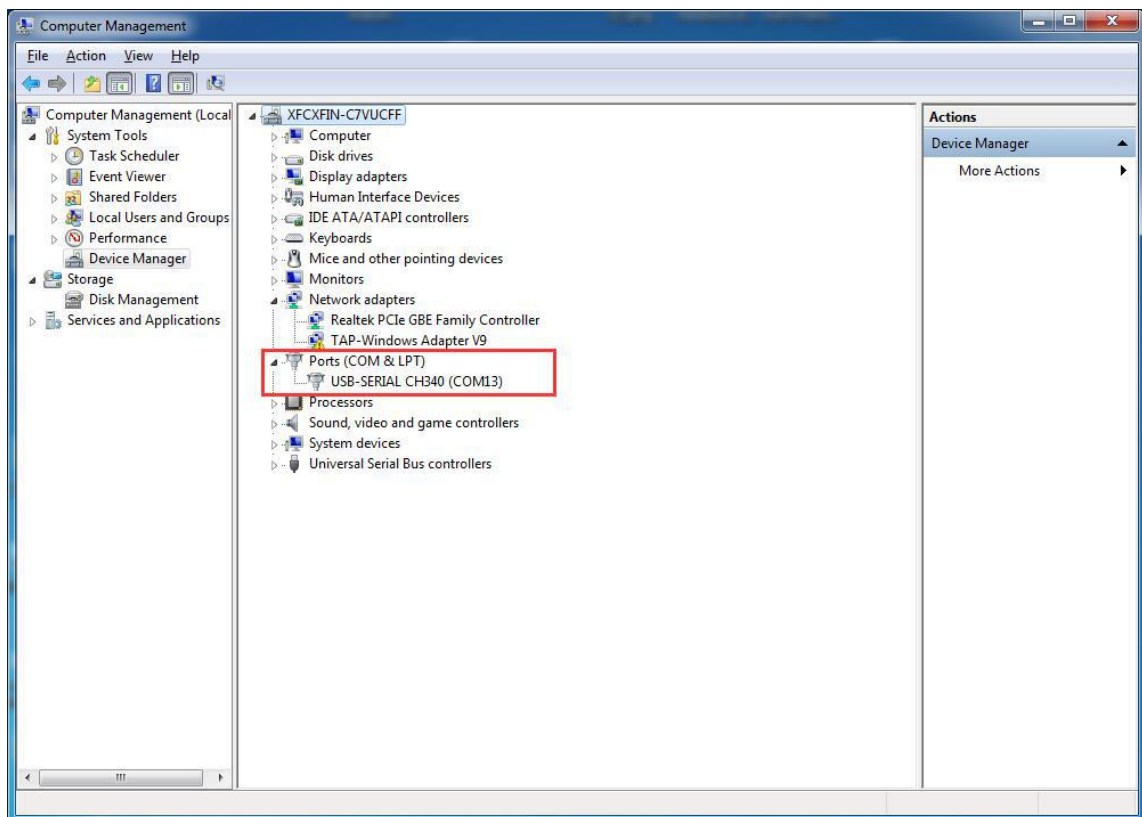
1.2 Driver

Collega la stampante al computer con il cavo USB. Il programma di installazione del driver della scheda madre apparirà automaticamente. Fare attenzione ai seguenti passaggi.

1. Quando si collega la stampante al computer con un cavo USB. Apparirà la seguente finestra di dialogo.

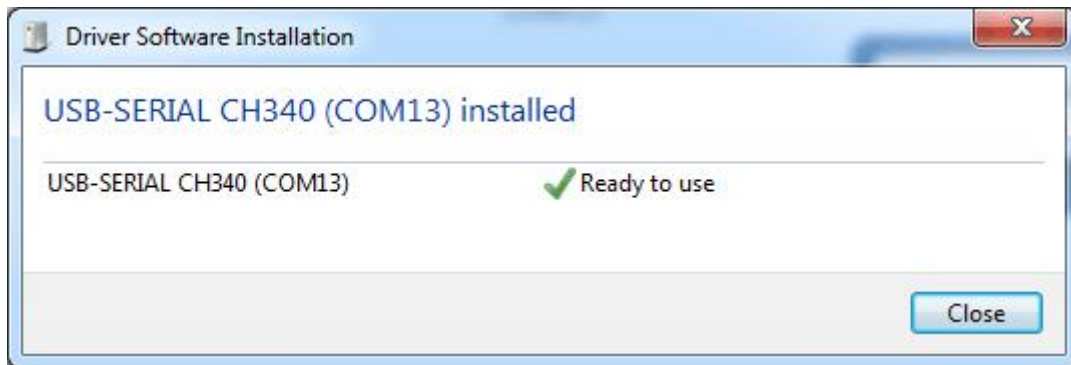


2. Nell'IDE di Arduino, quando il CH340C è connesso, vedrai una porta COM in [Gestione dispositivi]. Il numero COM del dispositivo può variare a seconda del sistema.



3.

4. Al termine dell'installazione, apparirà una finestra pop-up come questa.



Nota: se il driver non viene installato automaticamente, è possibile completare manualmente il processo di installazione. Ecco i passaggi dettagliati.

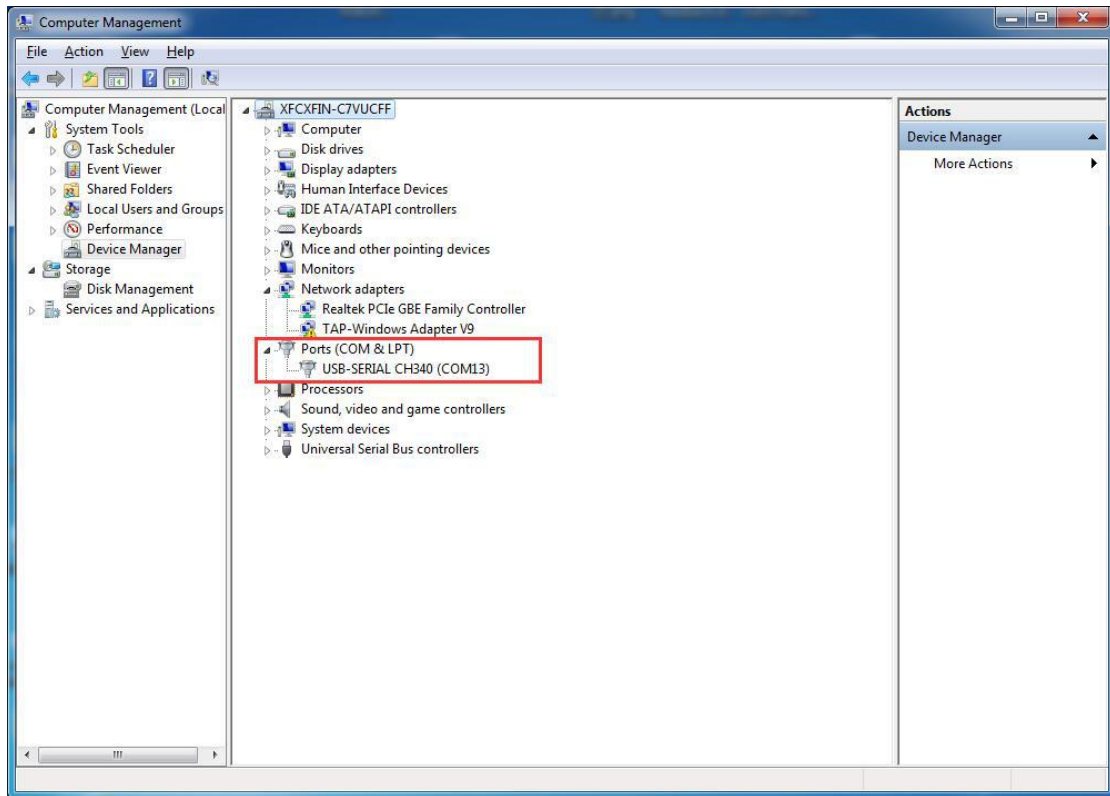
1. Scarica qui CH340C, che è il driver di GT2560

http://www.wch.cn/download/CH341SER_EXE.html (Windows OS)

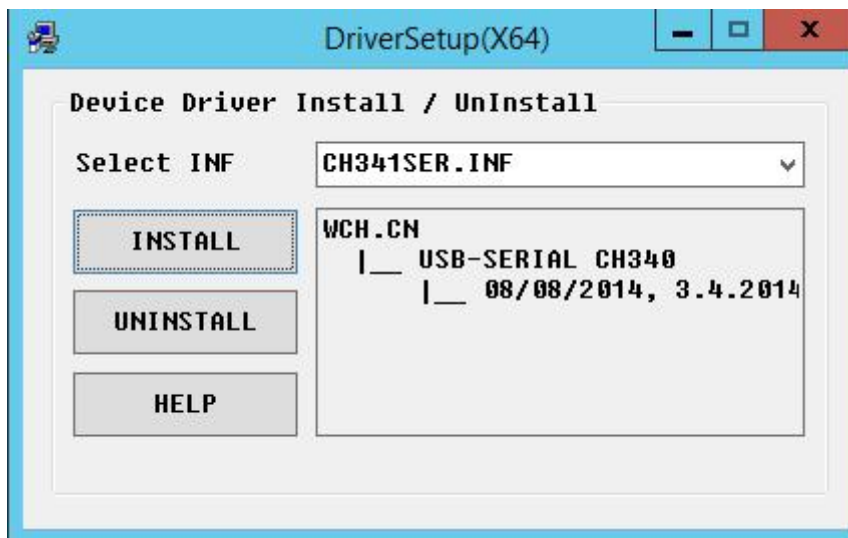
http://www.wch.cn/download/CH341SER_MAC_ZIP.html (MAC OS)

http://www.wch.cn/download/CH341SER_LINUX_ZIP.html (LINUX OS)

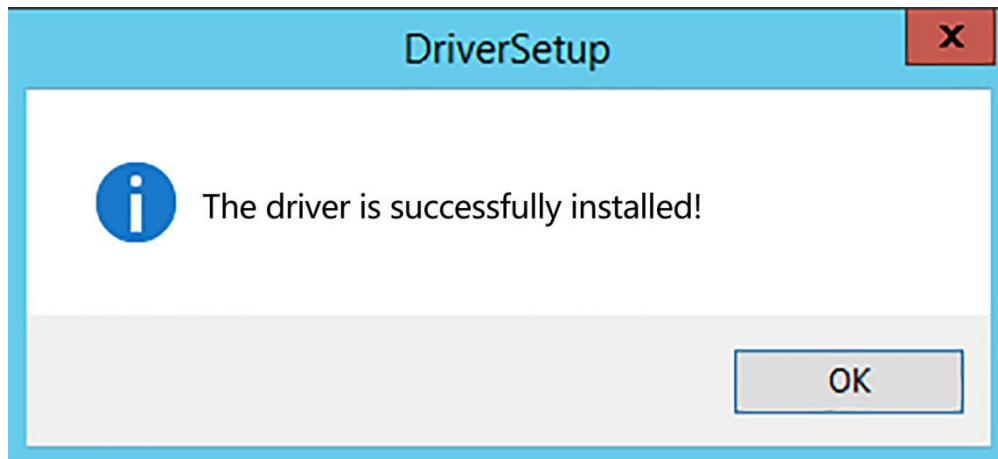
1. 1. Decomprimere il file.
2. 2. Esegui il programma di installazione che hai decompresso.
3. 3. Nell'IDE di Arduino, quando il CH340C è connesso, vedrai una porta COM in [Gestione dispositivi]. Il numero COM del dispositivo può variare a seconda del sistema.



4. Premere [Install] per continuare.



5. Se l'installazione è andata a buon fine vi apparirà una finestra di questo tipo.



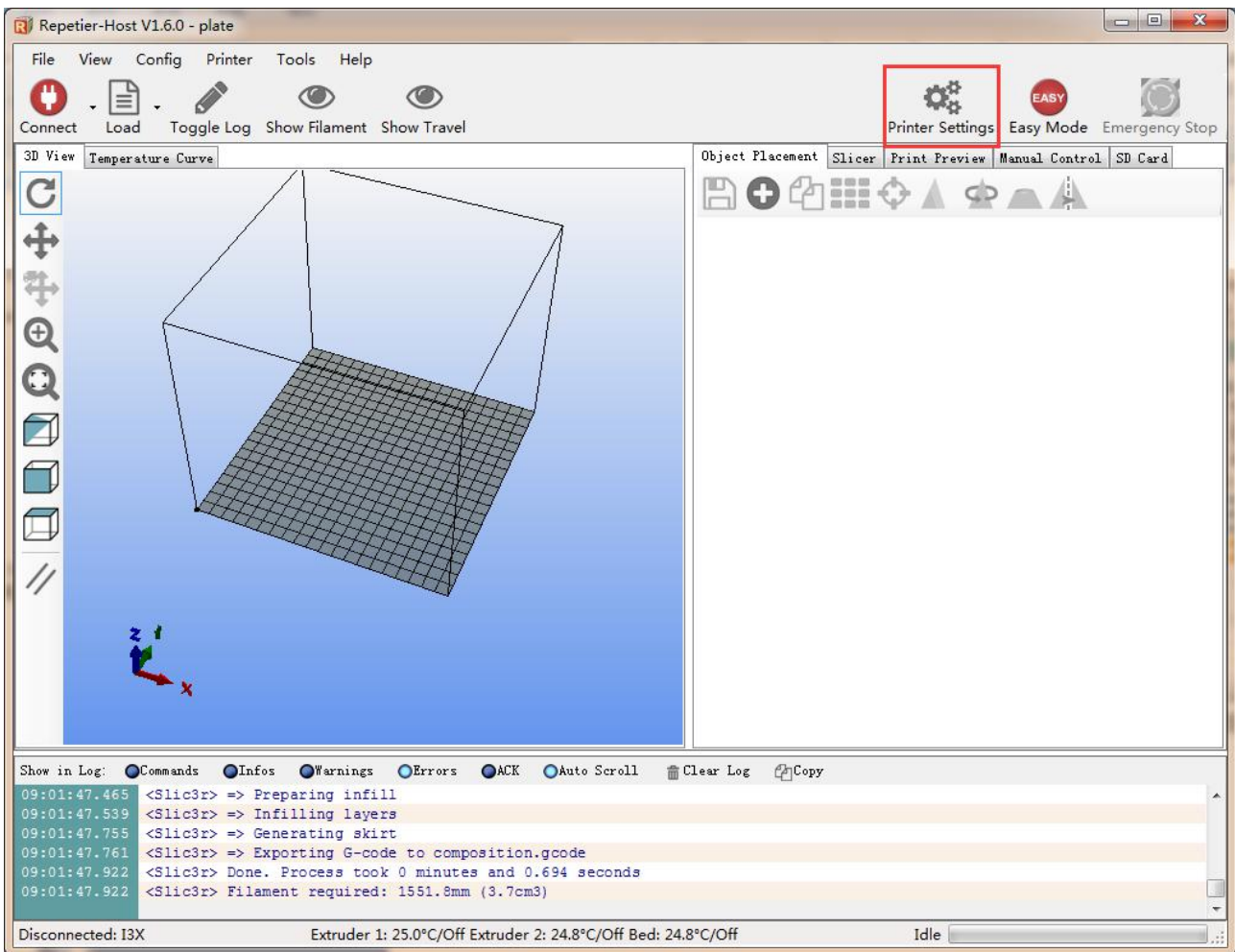
1.3 Arduino IDE

1. Durante il processo di utilizzo della stampante potrebbe essere necessario ricaricare il firmware e il software che devi utilizzare è Arduino.

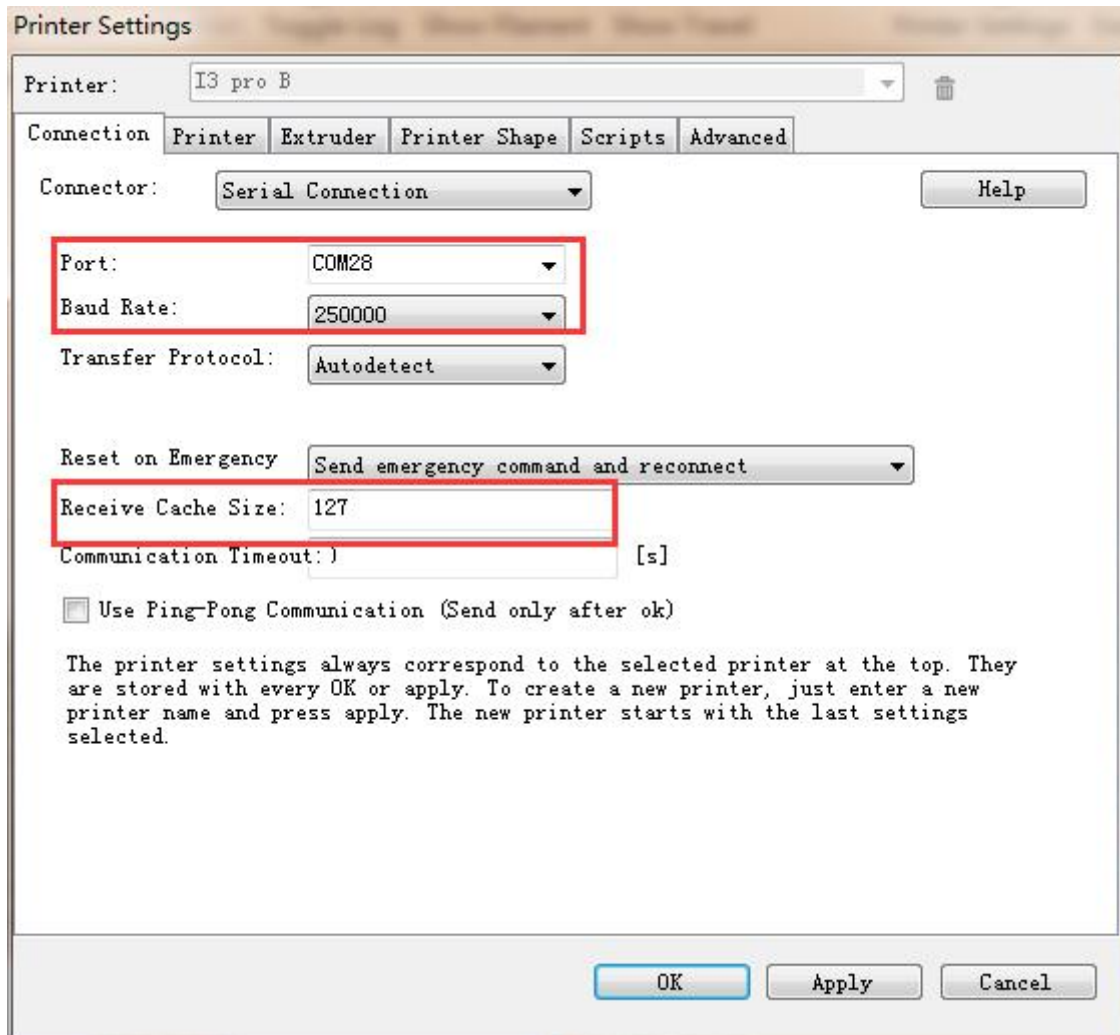
Informazioni su come caricare il firmware, fare riferimento alle FAQ.


2. Collegare la stampante


Dopo aver installato il software di cui sopra, possiamo collegare la stampante al computer. Collega l'USB al computer, apri l'host Repetier, fai clic sull'icona nell'angolo in alto a destra e apparirà la finestra di dialogo delle impostazioni della stampante.

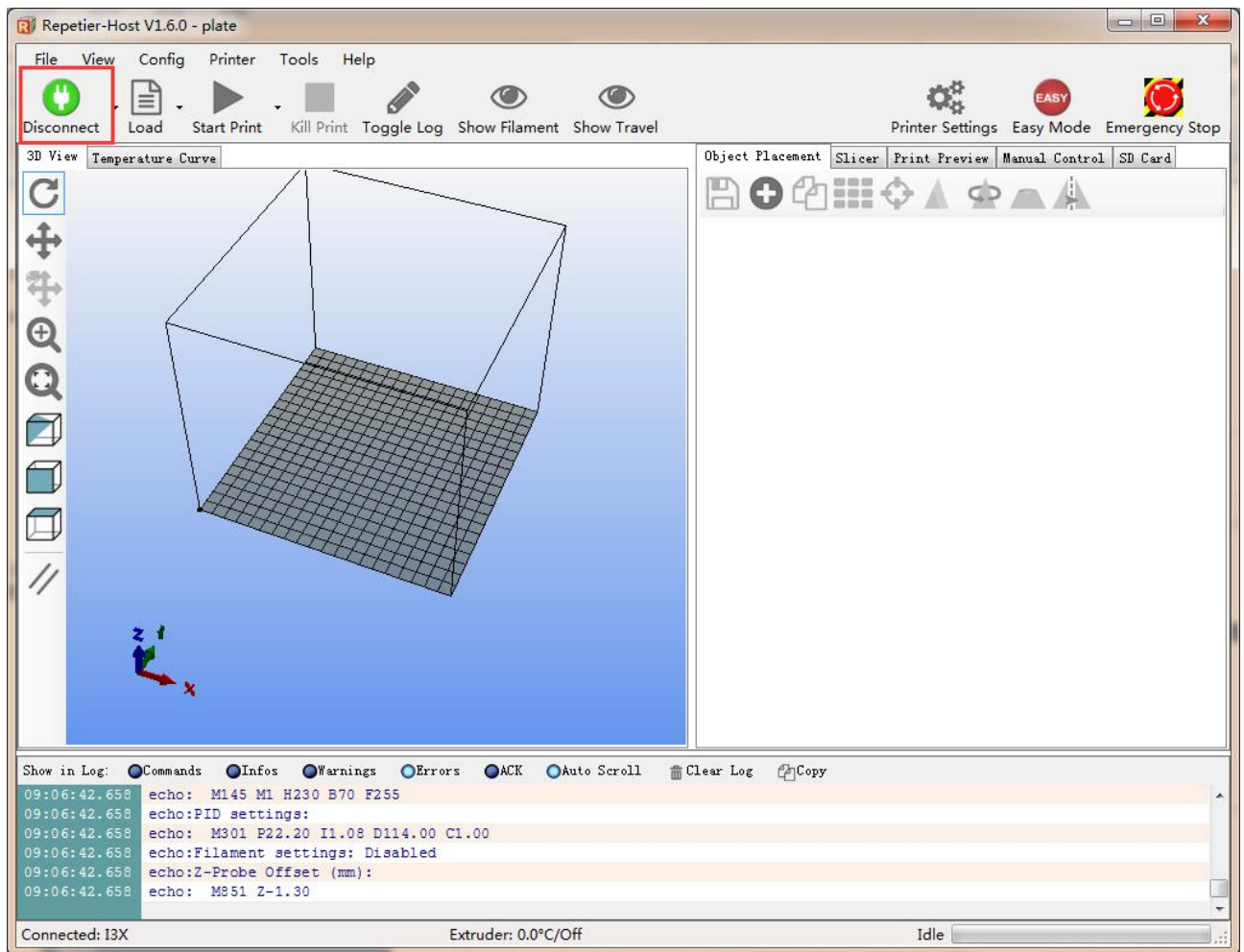


Selezionare la porta COM corrispondente della stampante e la velocità di trasmissione come 250.000 nel menu a comparsa. Fare clic su Applica dopo l'impostazione. Mostrato come sotto.



Dopo il settaggio premere  nell'angolo in alto a sinistra della pagina iniziale. Il ottone

diventerà verde con queste scritta.  La stampante è connessa.



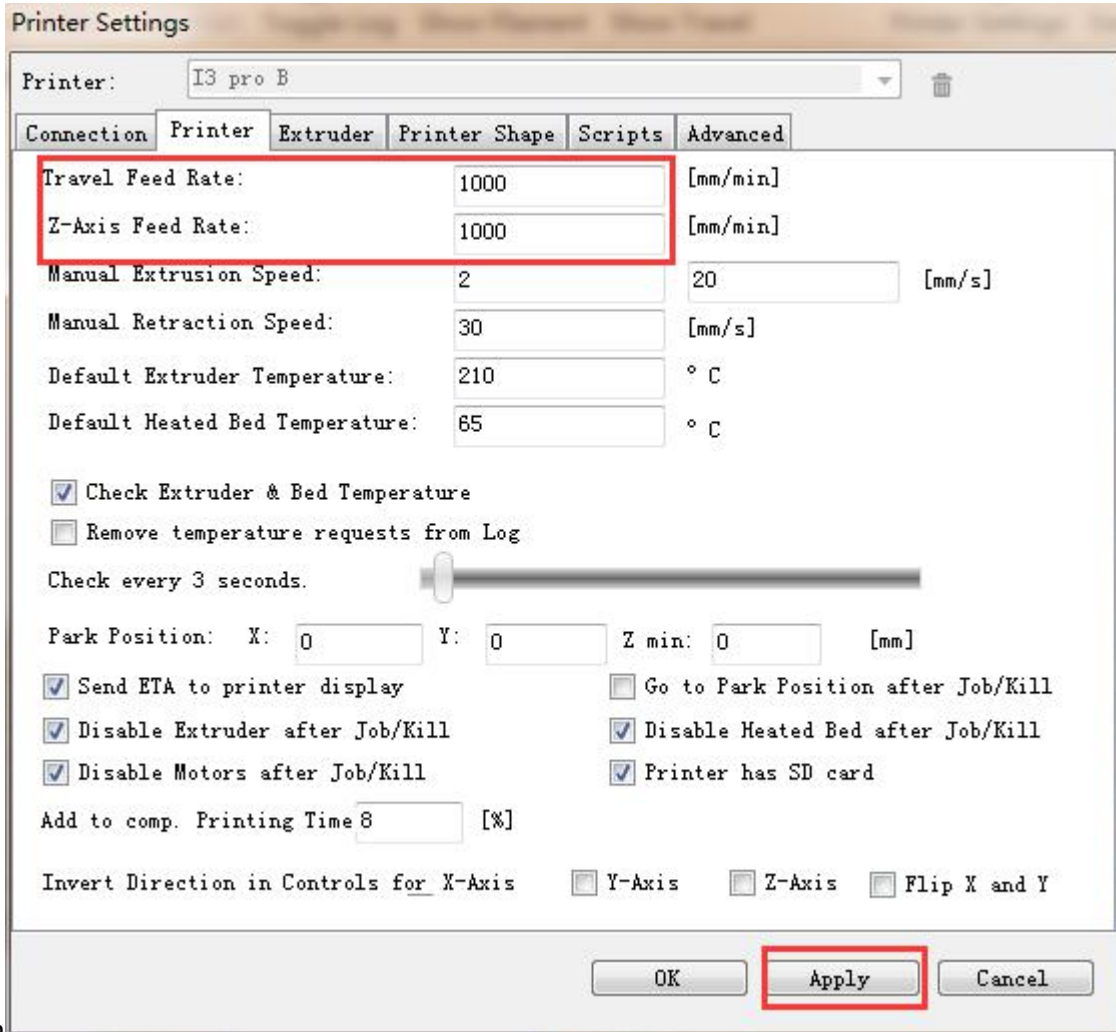
3. Settaggio stampante

3.1 Velocità di stampa

Impostare la velocità di funzionamento della stampante su 1000 nelle impostazioni della stampante per evitare collisioni a causa dell'alta velocità durante il test. Una volta completati i test di follow-up, è possibile riportarlo al valore originale. (La velocità consigliata dell'asse Z non dovrebbe essere troppo alta, 1000 è OK)

Velocità di avanzamento della corsa: 1000 mm / min

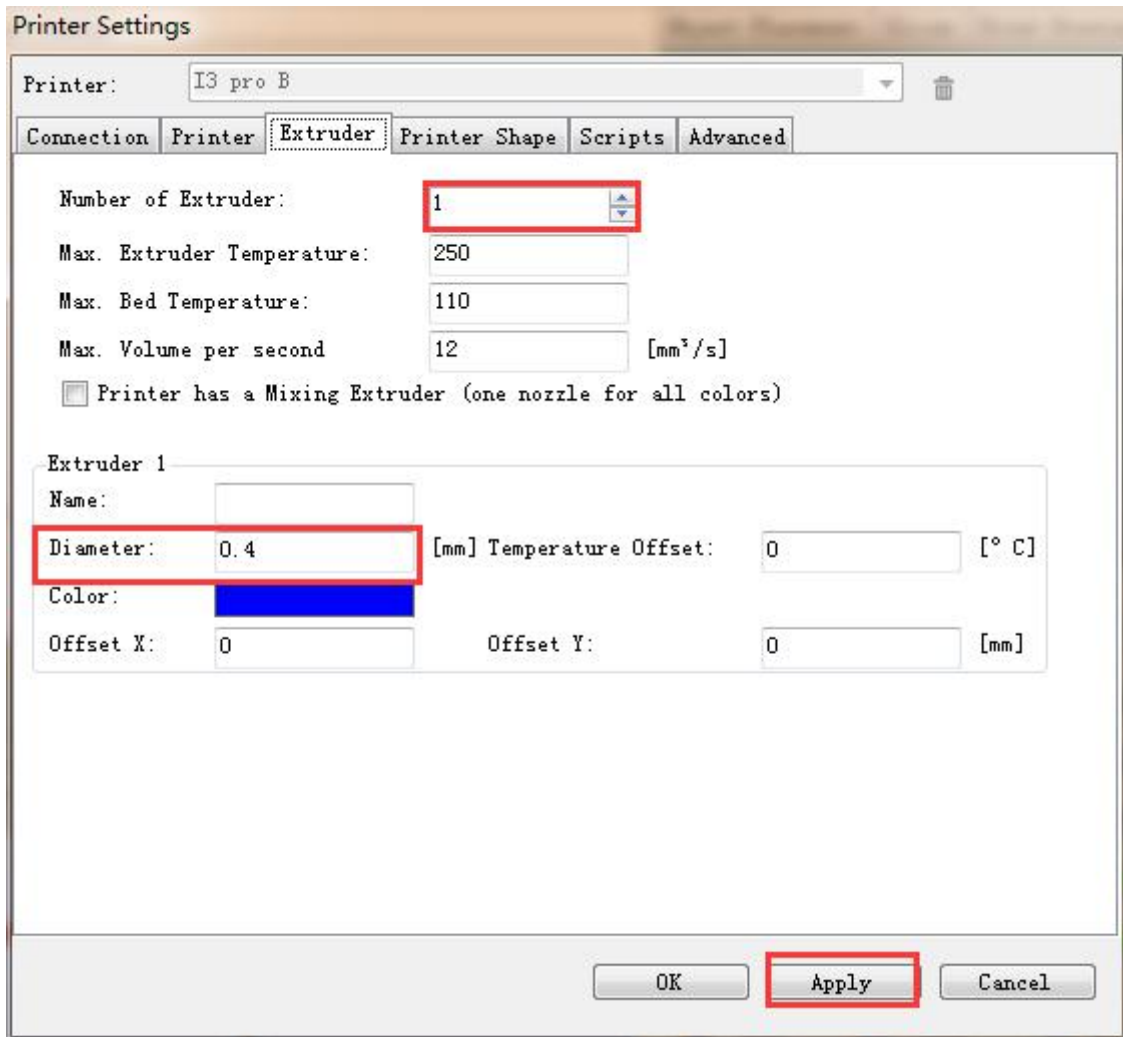
Velocità di avanzamento asse Z: 1000 mm /



min

3.2 Numero di estrusori e diametro ugello

Il numero di estrusori da settare è 1, in diametro dell'ugello invece è 04.mm.

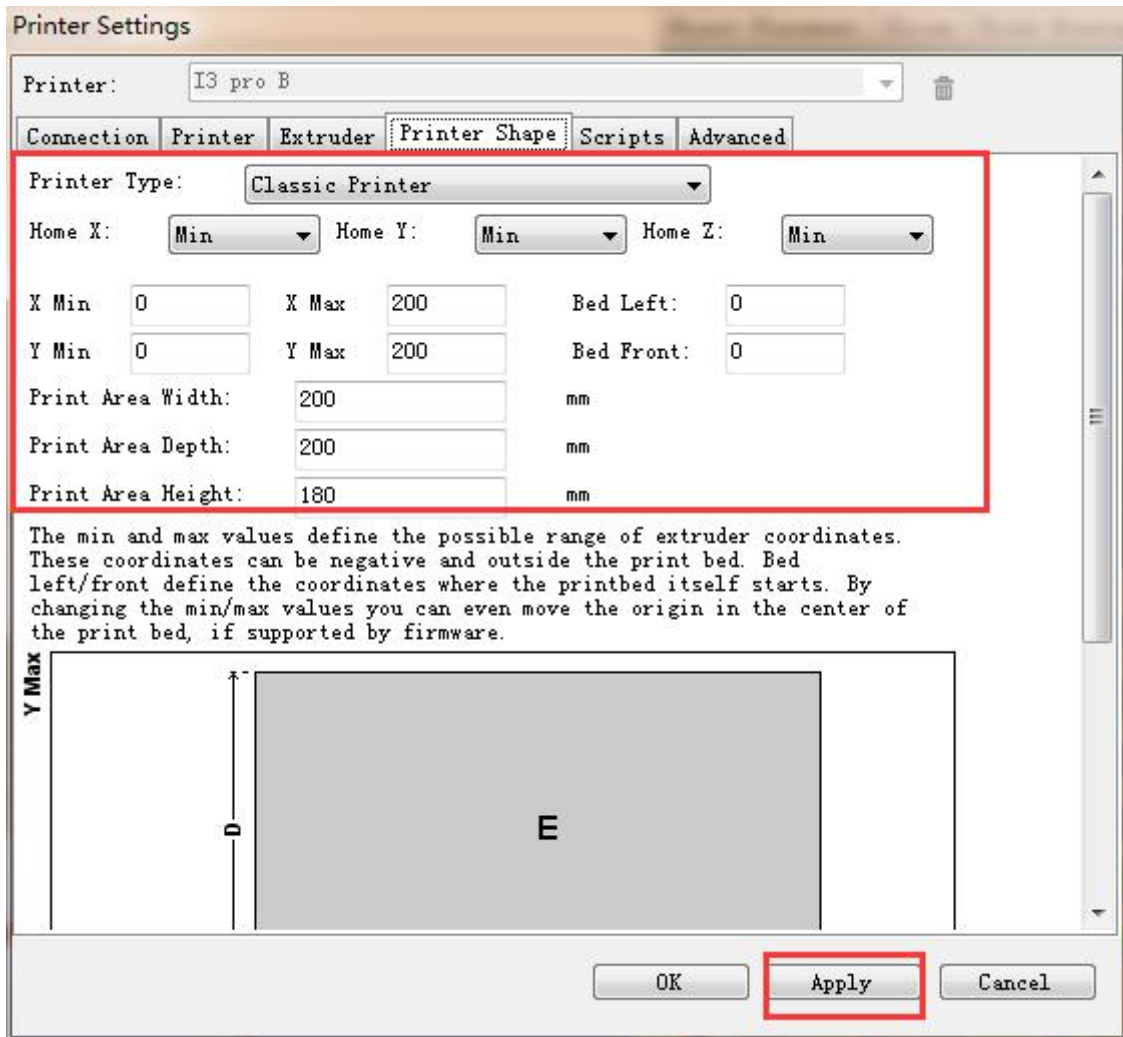


3.3 Dimensioni area di stampa

Qui la forma della stampante di I3 Pro B è Classic Printer;

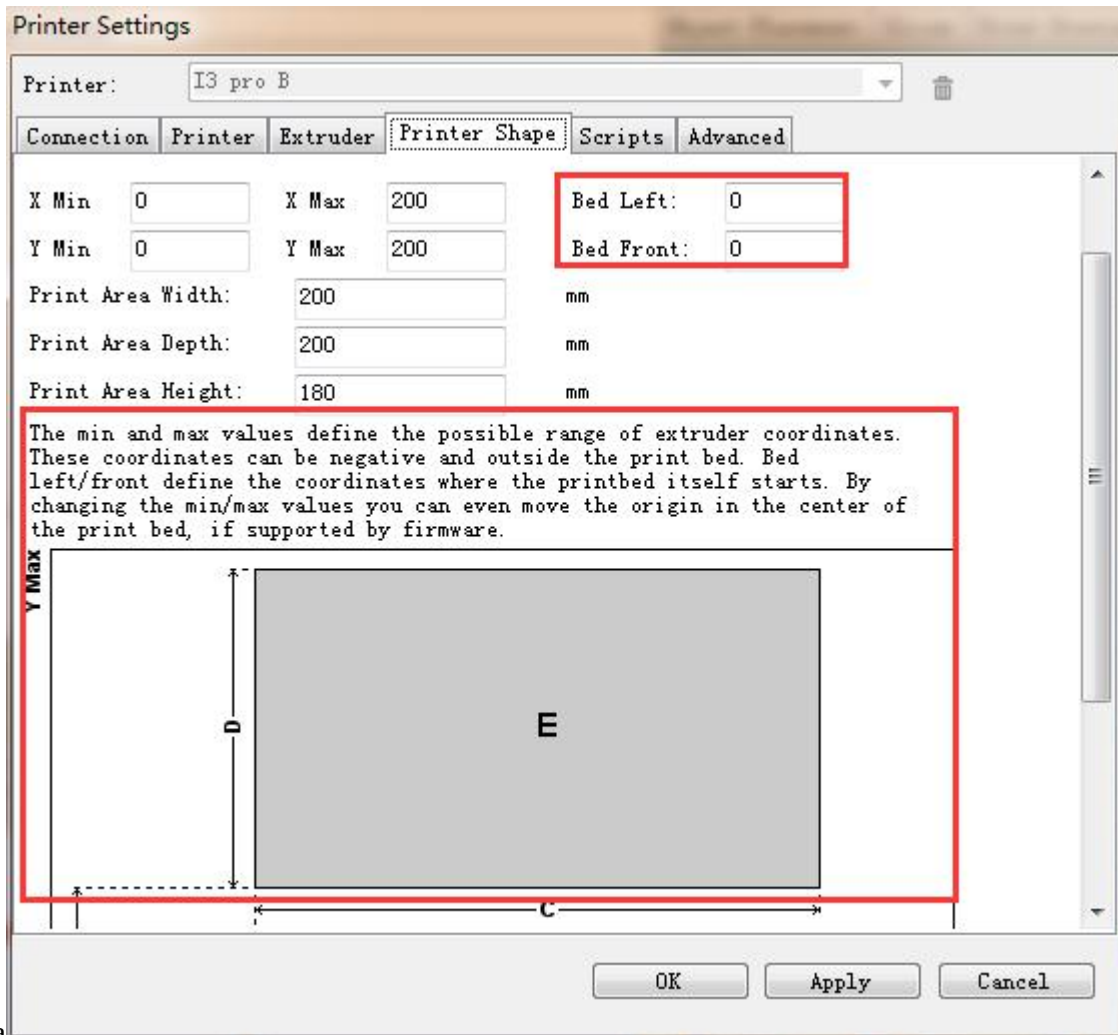
Per la posizione iniziale, scegli Min;

Il volume di stampa massimo della stampante 200 * 200 * 180 (lunghezza / larghezza / altezza)



Se l'oggetto che si sta stampando non si trova al centro del piano stampa, è possibile regolare i due valori seguenti per compensare l'errore della distanza della direzione X / Y:

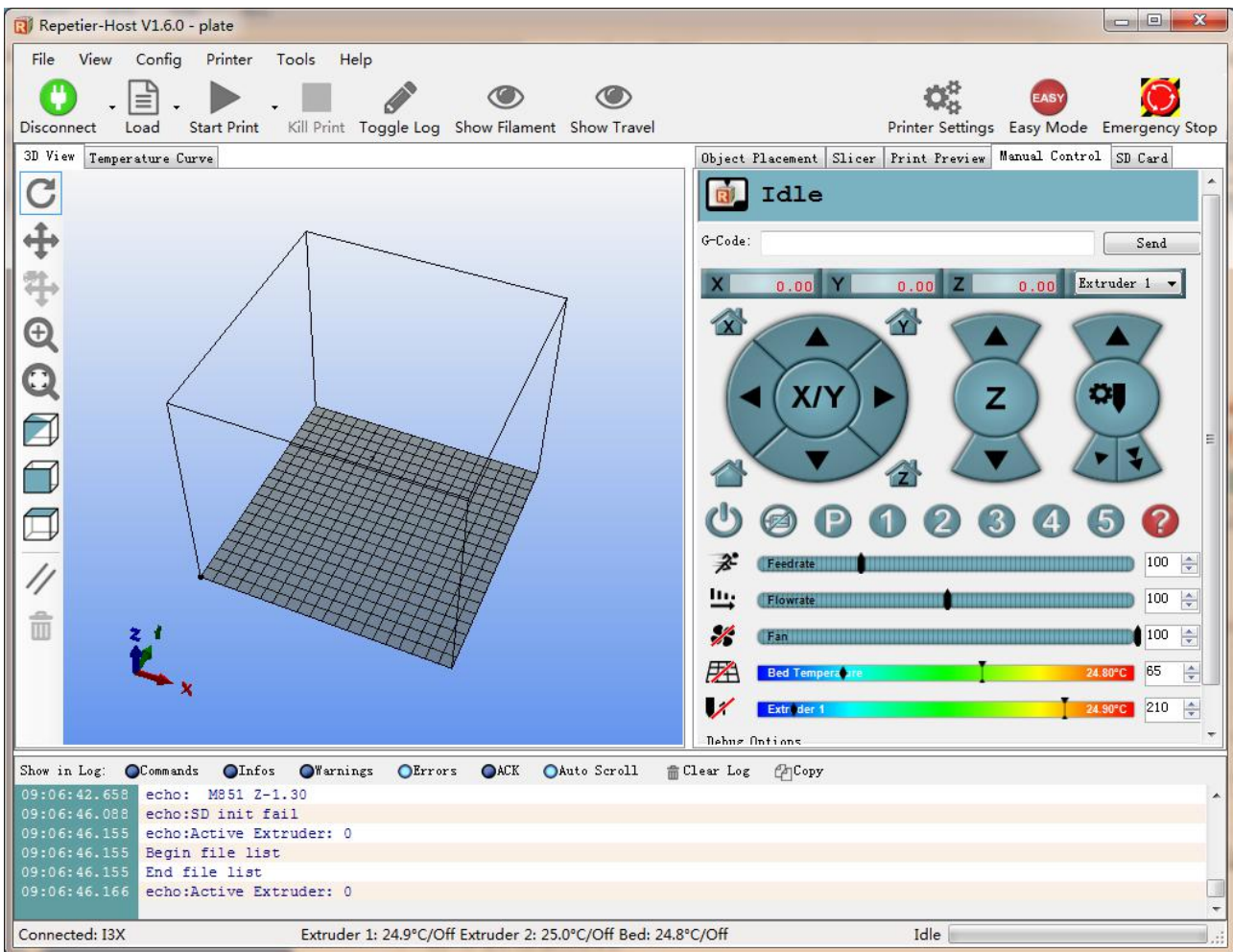
Letto a sinistra, Letto a



destra

Dopo I settaggi premere Apply>OK

L'interfaccia dopo l'impostazione è la seguente:



4. Test funzioni stampante

Per effettuare le prove possiamo farlo tramite il pannello di controllo LCD o possiamo anche fare il test su Repetier Host. I metodi sono i seguenti.

4.1 Uso Repetier Host


4.1.1 Test direzioni motori

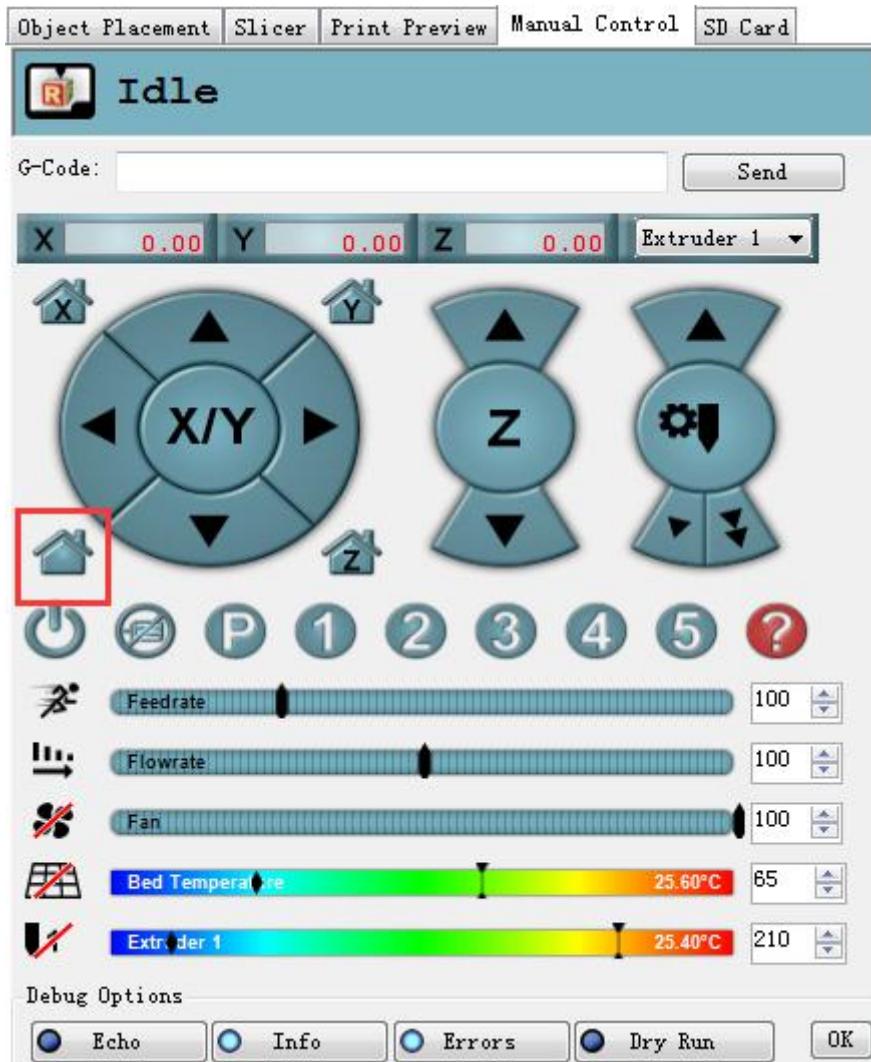
Prima del test, impostare manualmente i motori degli assi X / Y / Z nella posizione intermedia di ciascun asse per evitare collisioni accidentali che si trovano durante il test. C'è un pulsante di arresto





di emergenza nell'angolo in alto a destra Emergency Stop , tenersi pronti a premerlo in caso di anomalia.

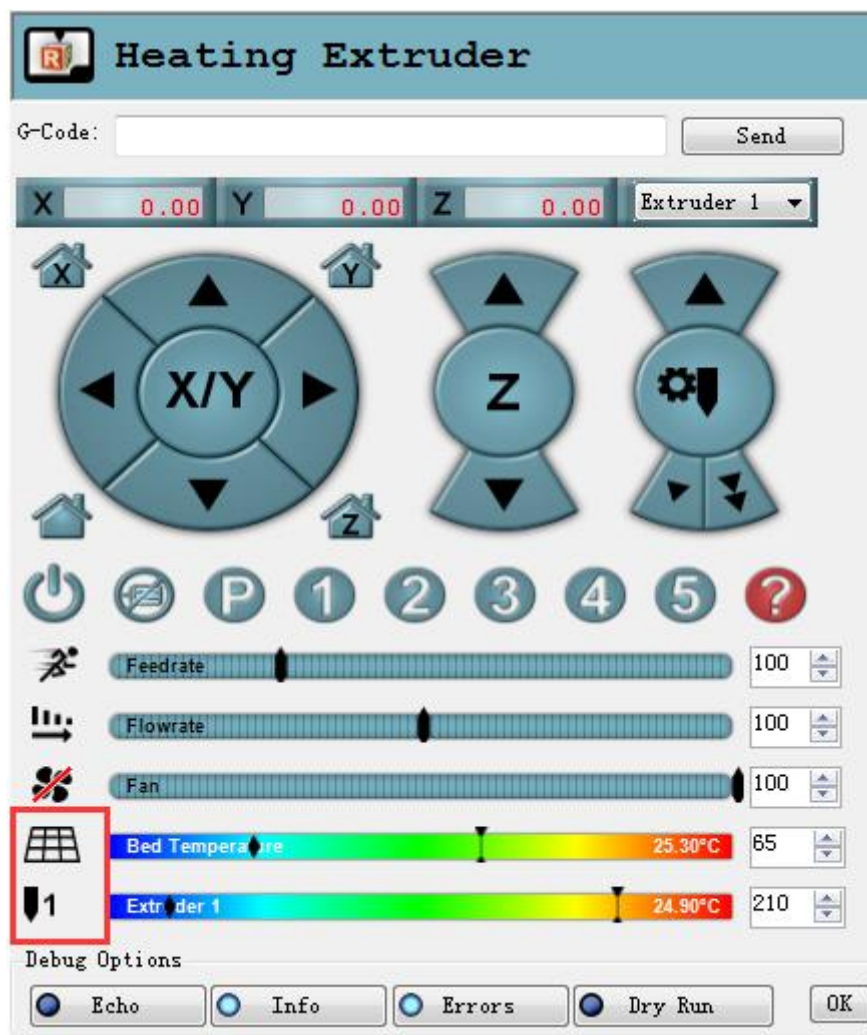


Aprire Repetier-Hoste premere  , quindi tutti e tre gli assi si muoveranno verso il finecorsa. Dopo aver raggiunto il finecorsa, torneranno indietro per un breve tratto e poi interromperanno il movimento. La posizione dell'origine dovrebbe essere nell'angolo anteriore destro della piattaforma della stampante. Se la direzione di movimento è invertita, è possibile modificare la direzione del motore nel firmware. ([riferimento FAQ](#)).



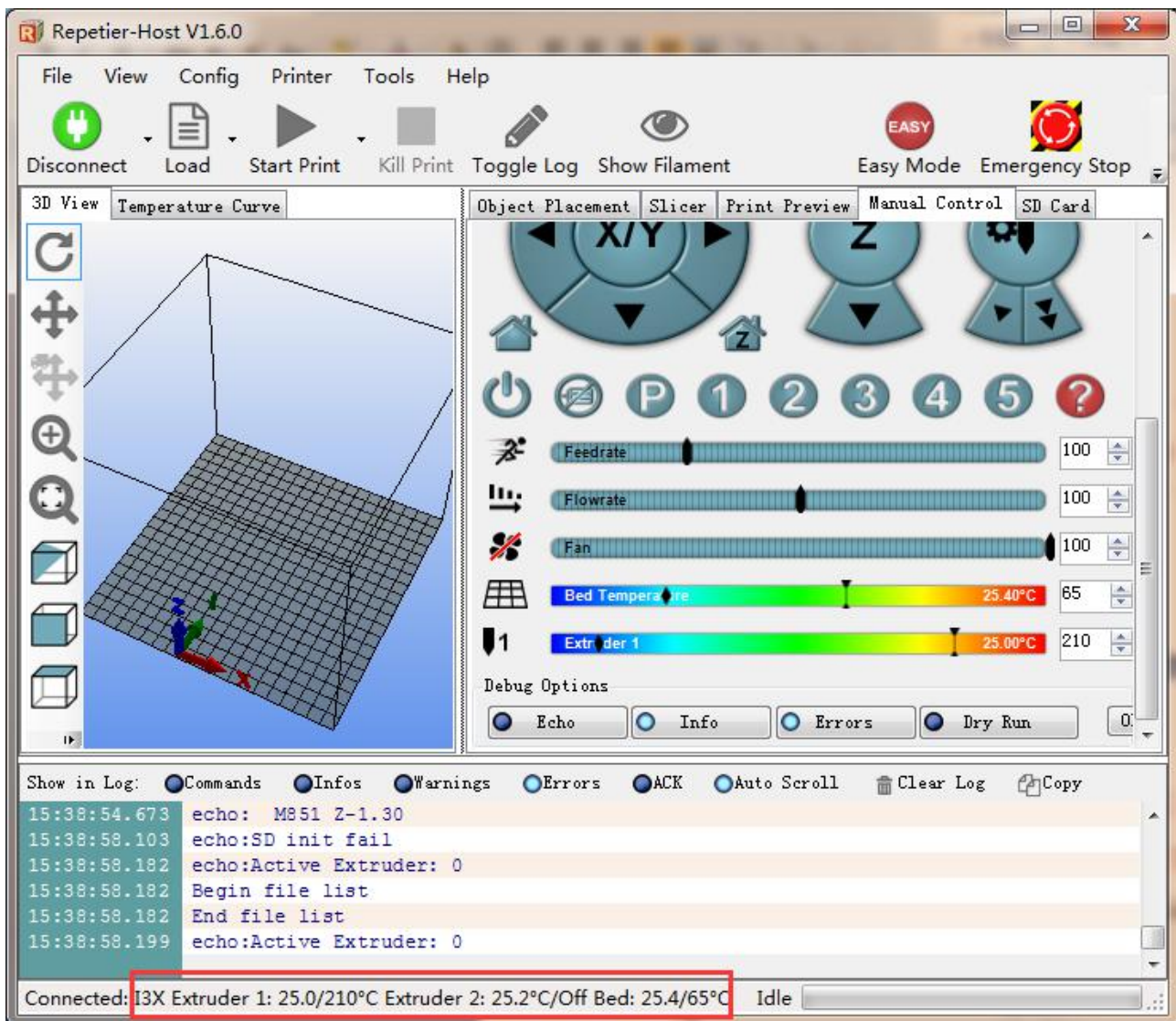
4.1.2 Heating Test

Premere qui per riscaldare il paitot  e l'estrusore  . La barra scomparirà e vedrai la temperatura salire.



Nel frattempo puoi vedere la temperatura che cambia in fondo a Repetier.

per sapere a che temperatura scaldare il piano di stampa o l'estrusore, fare riferimento qua. [FAQ](#).



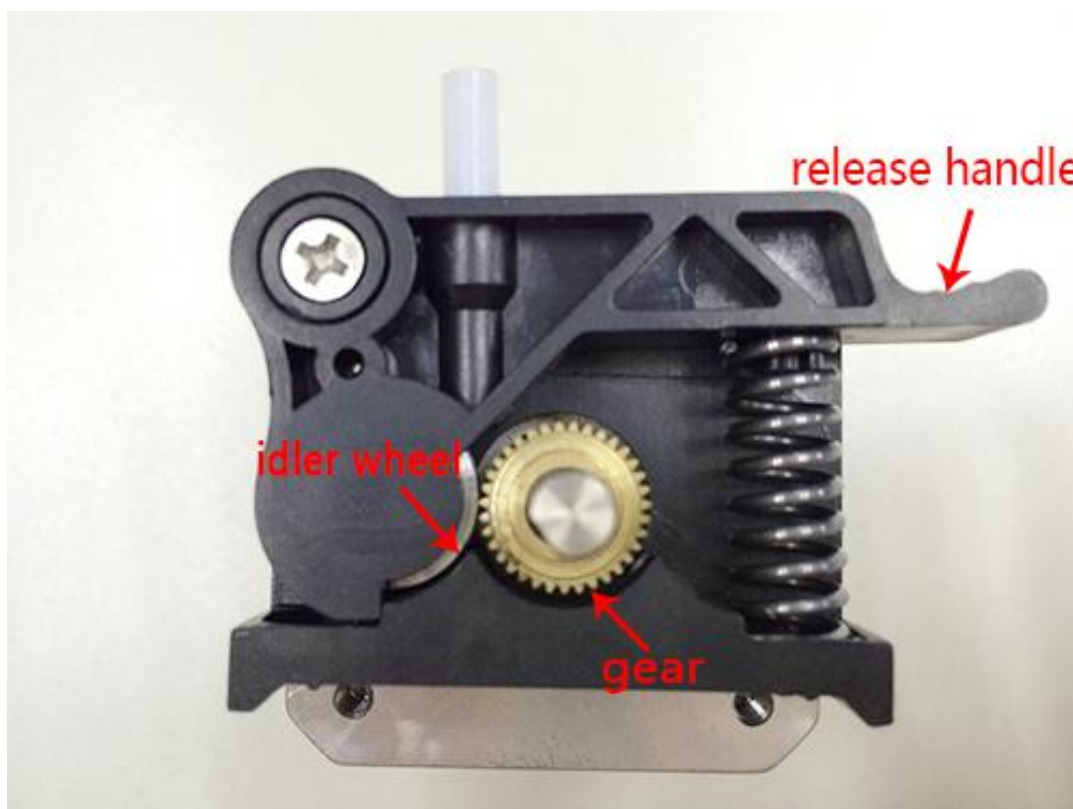
4.1.3 Test estrusore

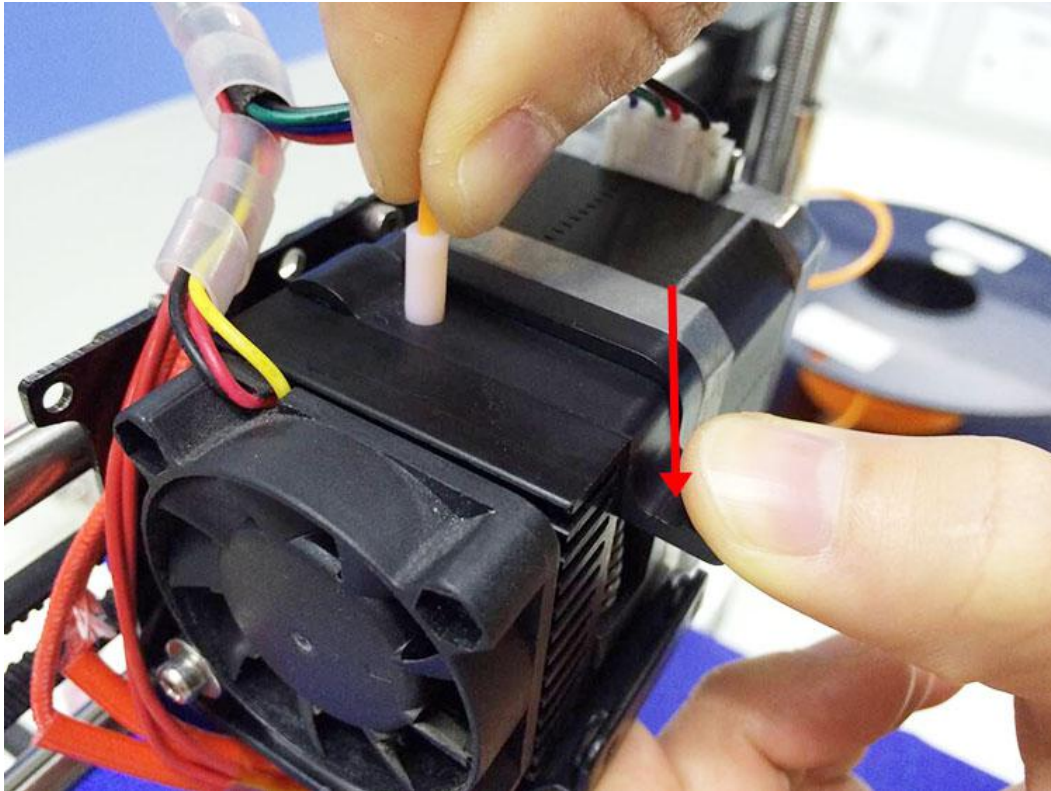
Nota: l'estrusore non inizierà a funzionare finché la temperatura non raggiungerà il livello superiore 170 °C.

Riscaldare l'estrusore a 200 °C, inserire il filamento nell'hotend tramite il raccordo a innesto.

Quando si spinge il filamento, premere la maniglia con una mano e spingere il filamento con l'altra.

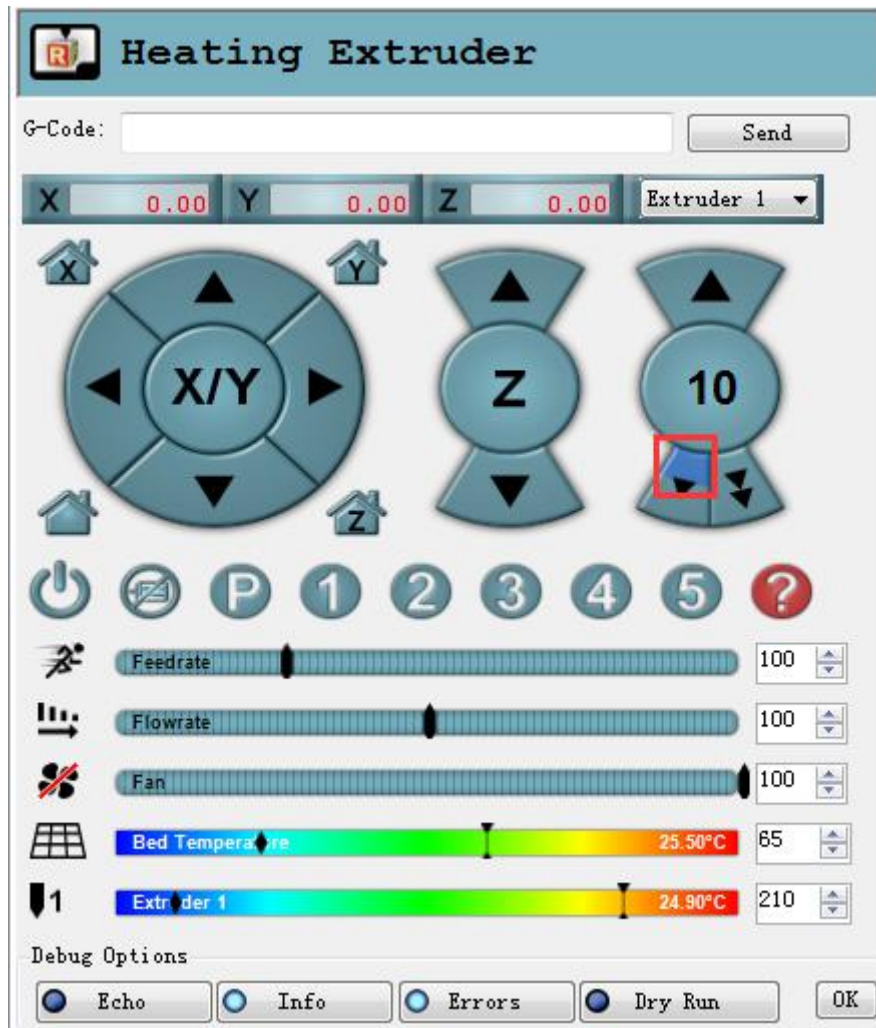
Si prega di notare che il filamento deve entrare nella fessura del l'ingranaggio, altrimenti non si avrà una buona erogazione.





Dopo aver spinto il filamento nella parte inferiore dell'hotend, utilizzare il pulsante di alimentazione su Repetier (come mostrato nell'immagine seguente) per eseguire l'alimentazione manuale. Se l'ugello estruderà il filamento in modo fluido, l'estrusore funziona bene. In caso contrario, fare riferimento [FAQ](#).

Nota: se la direzione di movimento del motore è invertita, il che significa che hai trovato il filamento che va all'indietro quando fai clic per avanzare verso il basso, cambia la direzione del motore dell'estrusore nel firmware per risolvere il problema. Questo metodo è lo stesso di quello per il motore degli assi X / Y / Z..



4.2 Utilizzo pannello di controllo da LCD

4.2.1 Test direzione motori

Funzioni della manopola sul display LCD:

1. Premere la manopola: per confermare le operazioni o per accedere al sottomenu
2. Ruotare la manopola: per scorrere le opzioni o modificare i parametri

Nota: ruotare la manopola durante la stampa, è possibile modificare la velocità di avanzamento in tempo reale.



Dopo aver appreso le funzioni della manopola sul display LCD, premere la manopola per accedere al sottomenu e scegliere Prepara:



Selezionare Move axis e premere per confermare:



Selezionare e confermare Move 1mm:

(Nota: l'estrusore può supportare solo due opzioni: Sposta di 1 mm e Sposta di 0,1 mm. L'opzione 10 mm è disabilitata.)



Scegli l'asse che desideri spostare utilizzando le opzioni Sposta X / Y / Z. Ruotando la manopola è possibile spostare ogni asse a sinistra e destra o avanti e indietro.



Dopo aver testato ogni asse, puoi scegliere Prepara> Home automatico nel menu per tornare alla posizione iniziale.



Se vuoi spostare manualmente il motore, puoi sbloccare il motore. Metodo di sblocco: Prepara>
Disabilita stepper:





4.2.2 Test riscaldamento

Nel menu Controllo, è possibile selezionare l'impostazione della temperatura del letto di stampa e dell'estrusore.

Scegli il controllo:



Premere Temperatura:



Seleziona la temperatura che vuoi impostare:



Dopo l'impostazione, puoi scegliere Prepara> Preriscalda PLA per preriscaldare il piatto e l'estrusore.





Finora sono stati eseguiti test funzionali della stampante.

5. Livellamento del piano di stampa

Prima di stampare, dobbiamo eseguire il livellamento del piano di stampa. Solo dopo questo passaggio è possibile migliorare la qualità delle parti stampate. In caso contrario, un errato livello del piano troppo o poco spazio tra piano di stampa e la testina di estrusione influenzerà l'adesione del filamento causando una scarsa qualità di stampa o addirittura la mancata stampa.

5.1 Homing

Home del piano stampa e dell'estrusore.

5.2 Regolazione grossolana della distanza tra l'ugello e piano di stampa.

* Se l'ugello è lontano dalla superficie di stampa, allenta la vite M3x50mm per estendere la parte inferiore.

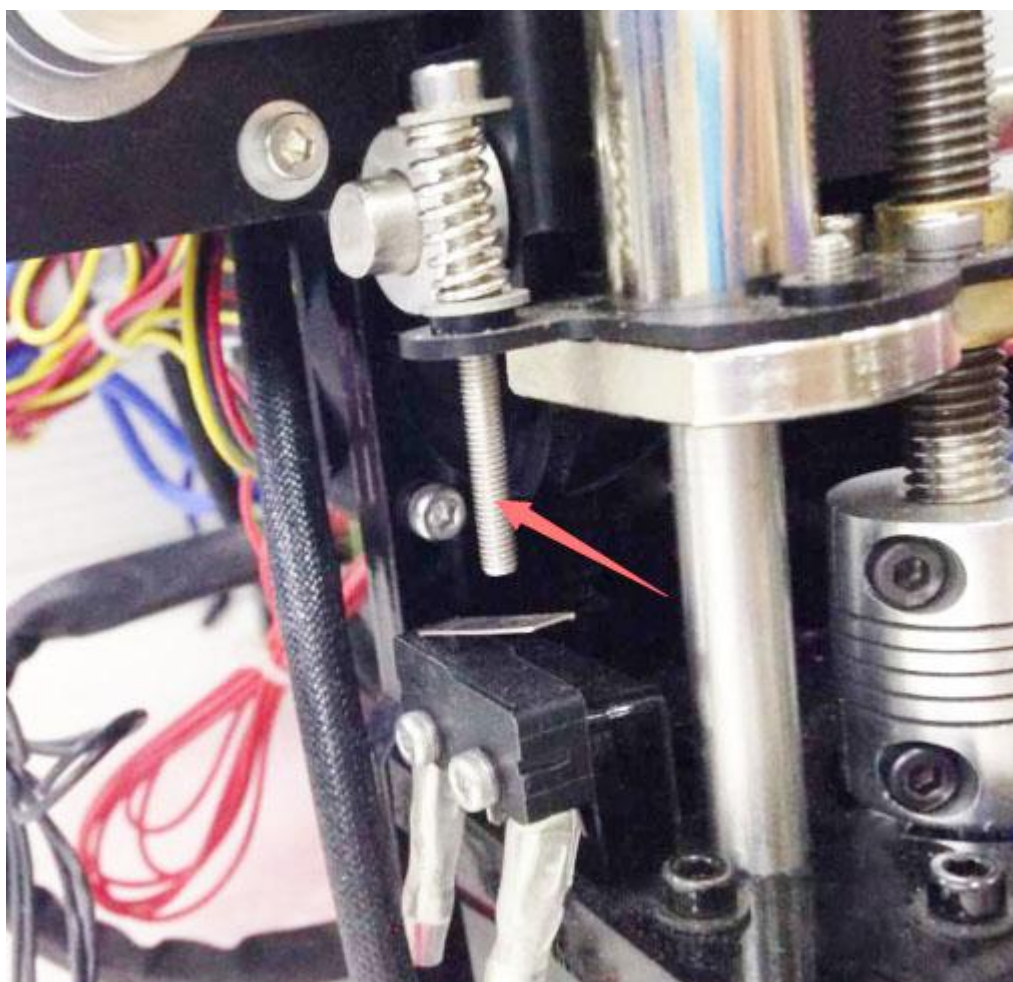
Quindi la stampante si posizionerà in un punto relativamente più basso, la distanza tra l'ugello e il piano sarà ridotta.

* Se l'ugello è troppo vicino alla superficie di stampa, stringere la vite M3x50mm per accorciare la parte inferiore.

Quindi la stampante si posizionerà in un luogo relativamente più alto, la distanza tra l'ugello e il piano sarà aumentata.

Potrebbe essere necessario calibrare più volte seguendo questo passaggio.

La distanza consigliata tra l'ugello e il piano è di 0,5-1



mm.

5.3 Operazioni finali

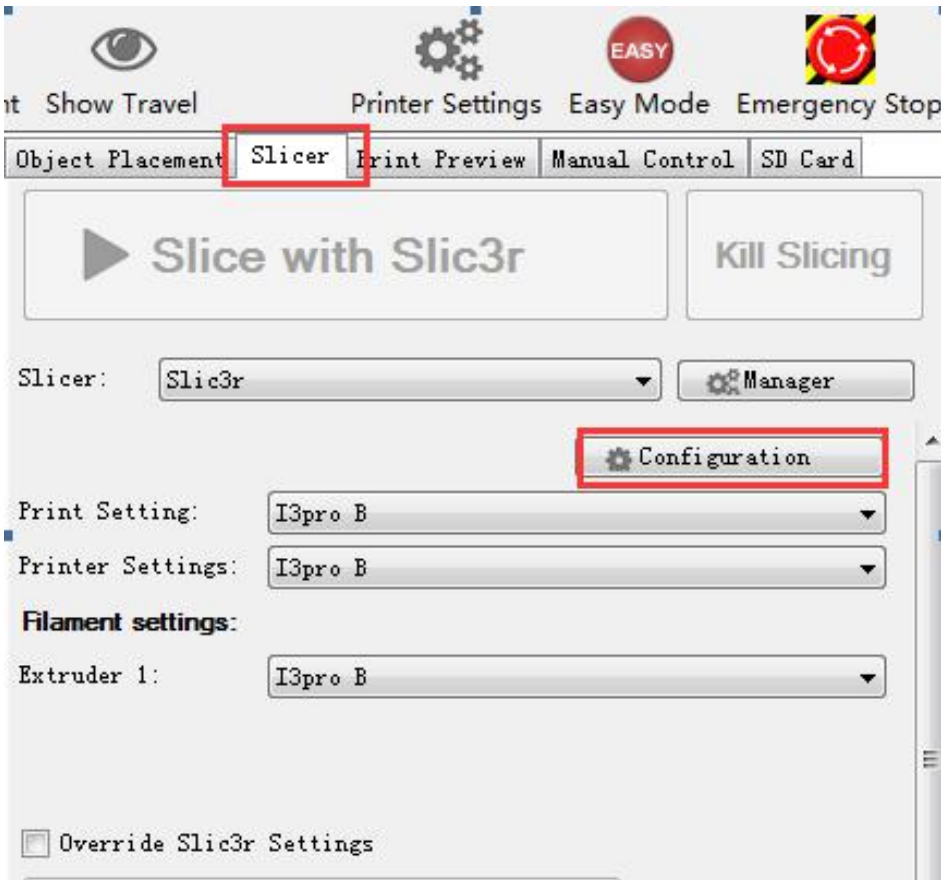
Dopo la regolazione iniziale, posizionare la stampante in home. Disabilitare i motori passo-passo (), spostare manualmente l'estrusore ai quattro angoli del letto caldo e regolare con precisione il dado

ad alette in ogni angolo per livellare le distanze tra la testa di estrusione e i quattro angoli. Durante la regolazione, è possibile inserire un pezzo di carta A4 (piegarlo a metà) tra l'ugello e il piano. Se riesci a sentire un po' di attrito quando tiri la carta avanti e indietro, la distanza è corretta.

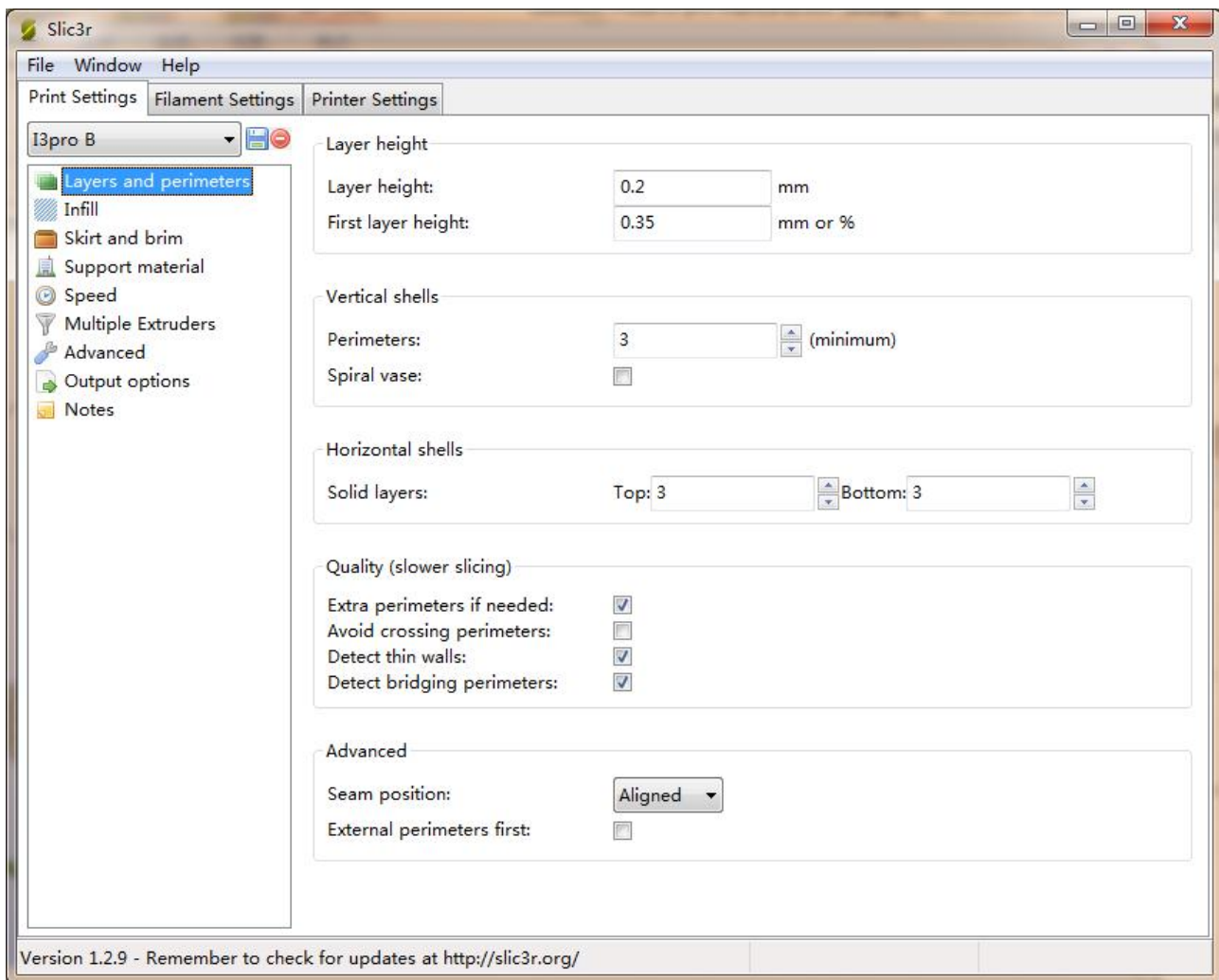
Dopo aver terminato la regolazione dei quattro angoli, viene eseguito l'intero processo di livellamento. Puoi anche spostare l'estrusore al centro del piano per verificare il risultato del livellamento.

6. Slice Settings

Con un ulteriore passaggio, possiamo iniziare a stampare, impostare i parametri della sezione come il diametro del materiale di stampa, la velocità, l'altezza dello strato, ecc. Per ottenere una migliore qualità di stampa. Apri Slic3r, che è un software slice fornito con l'host Repetier. Come mostrato di seguito:

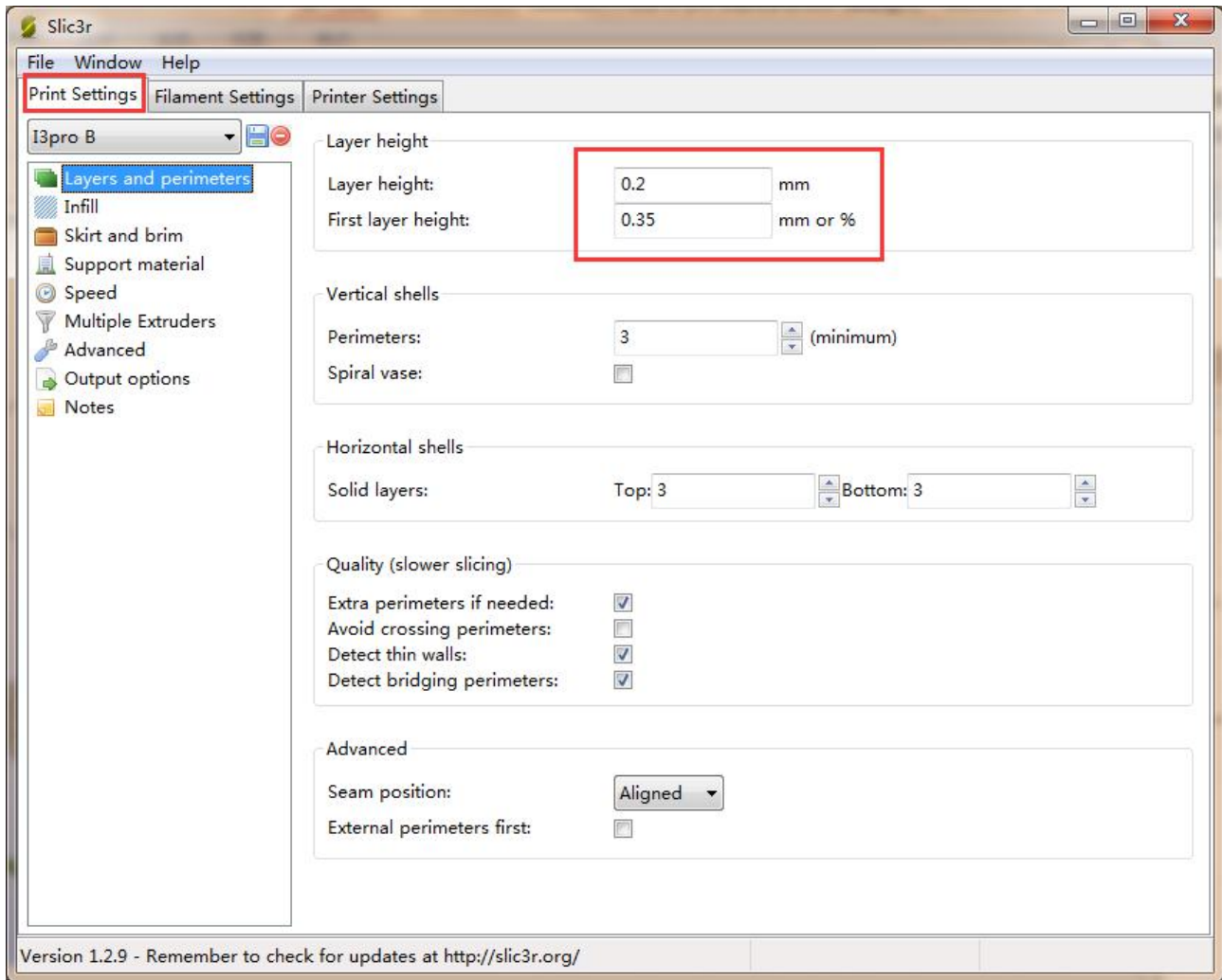


Ti verrà presentata la seguente interfaccia:



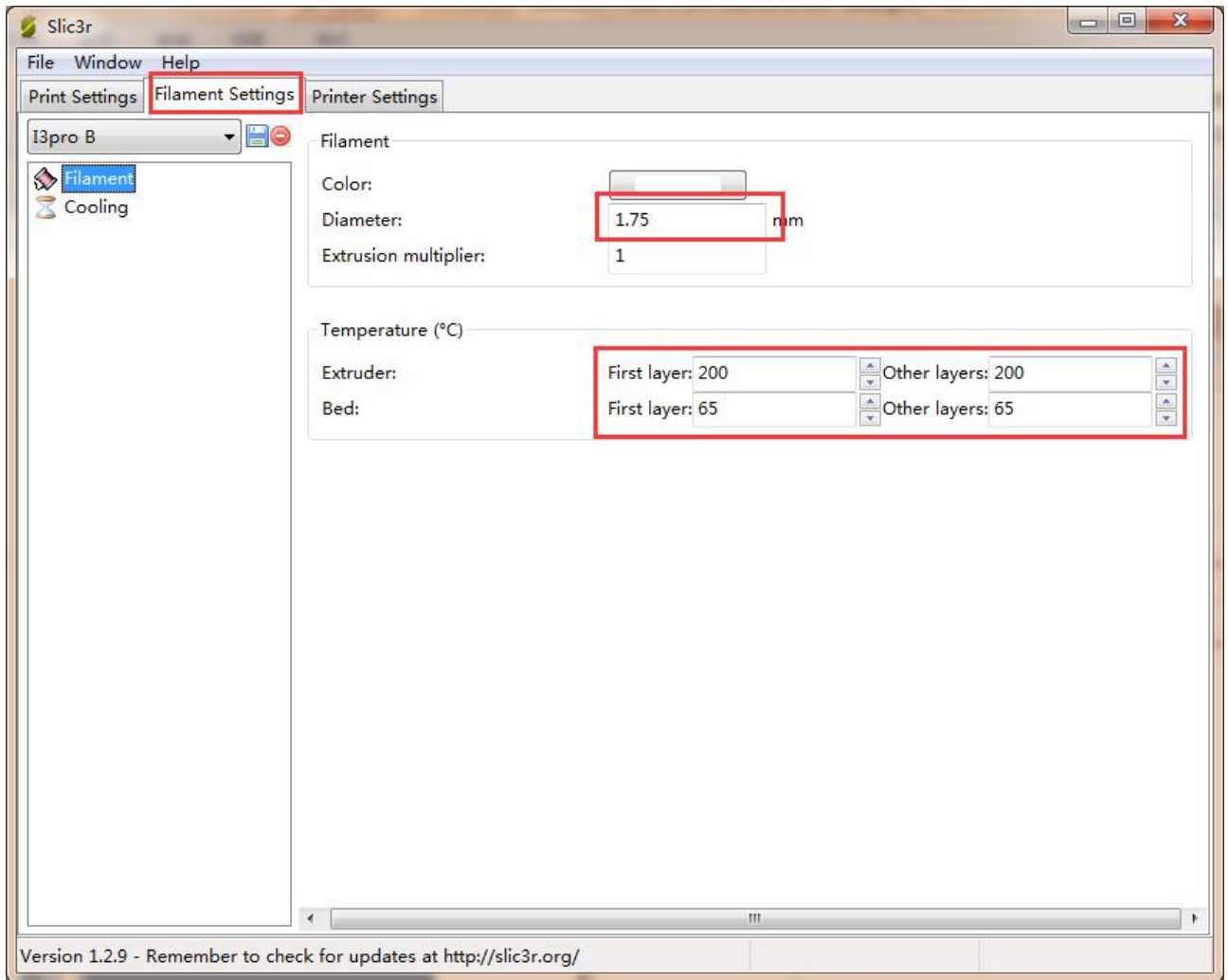
6.1 Settaggio stampante

Imposta l'altezza dei layer e l'altezza del primo layer nella scheda Impostazioni di stampa. In generale, l'altezza dello strato può essere impostata su 0,1-0,3 mm. Considerando la precisione e la velocità, 0,2 mm è l'altezza dello strato più appropriata. L'altezza del layer è impostata su 0,35 mm per impostazione predefinita.



6.2 Settaggio filamento

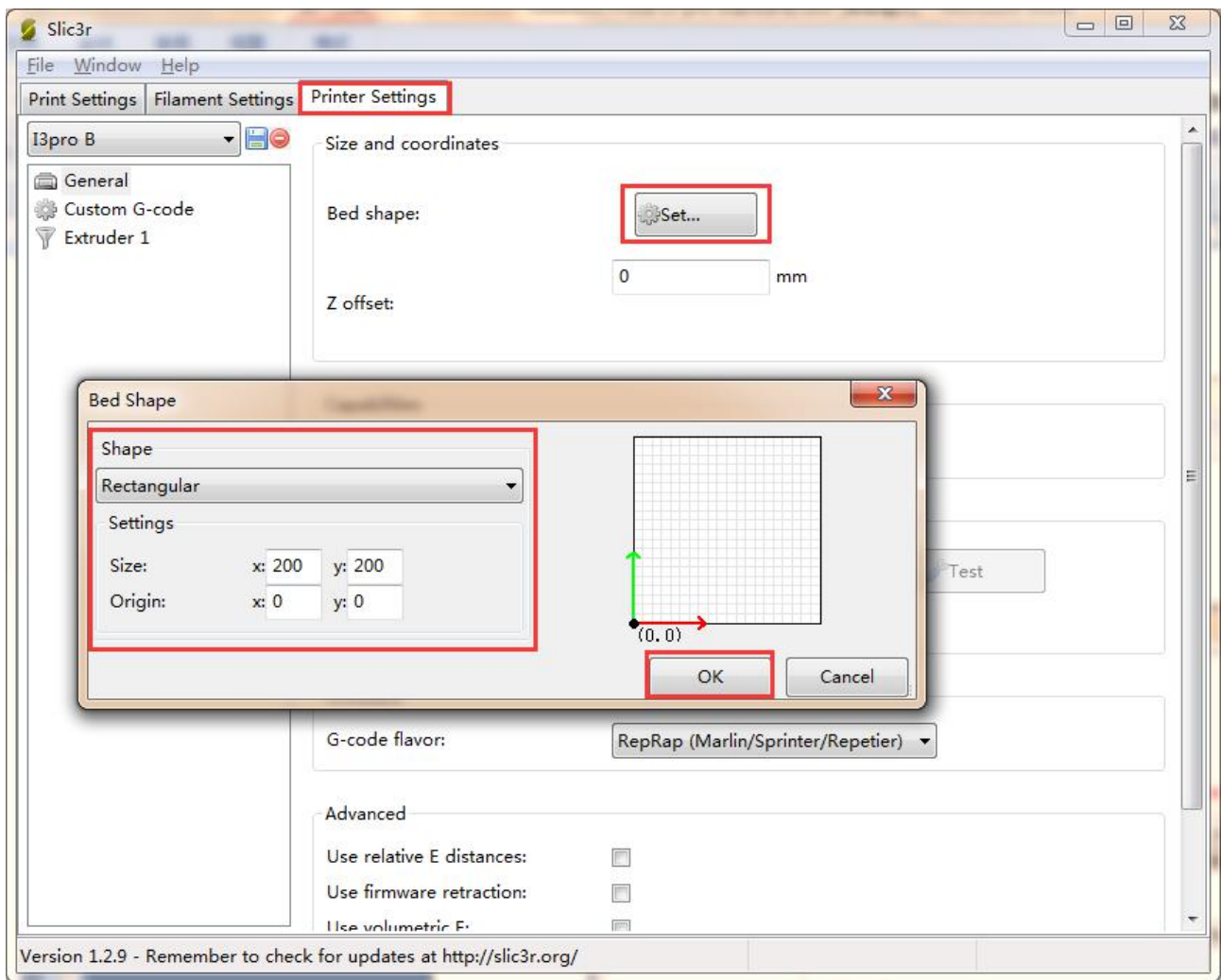
Impostare il diametro del filamento e la temperatura di stampa nella scheda Impostazioni filamento. Il filamento che usiamo qui è PLA da 1,75 mm. Di solito la temperatura della testa di estrusione è di 195-210 °C, e la temperatura del piano è di 60-70 °C. Qui li impostiamo separatamente come 200 °C e 65 °C.

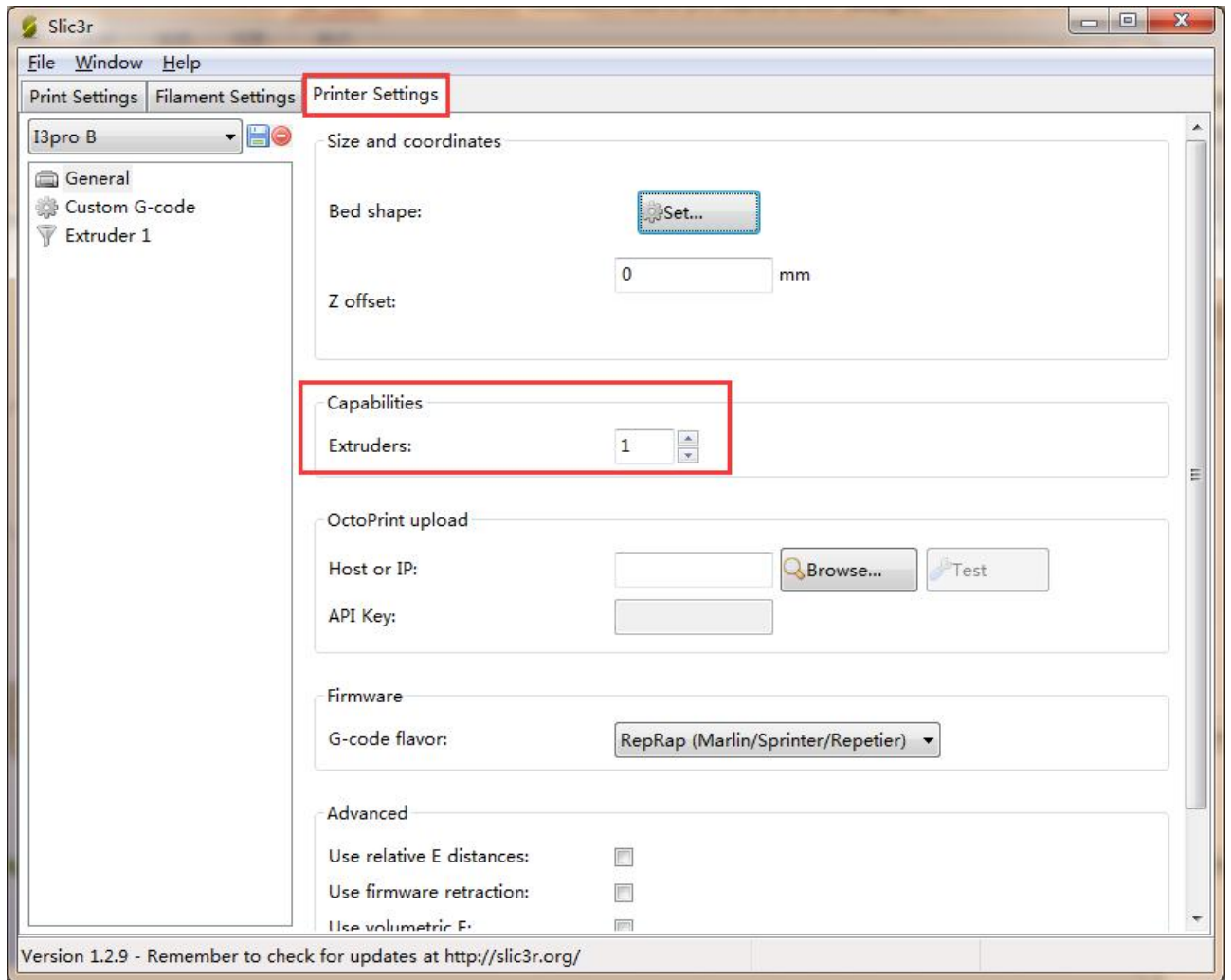


6.3 Settaggio stampante

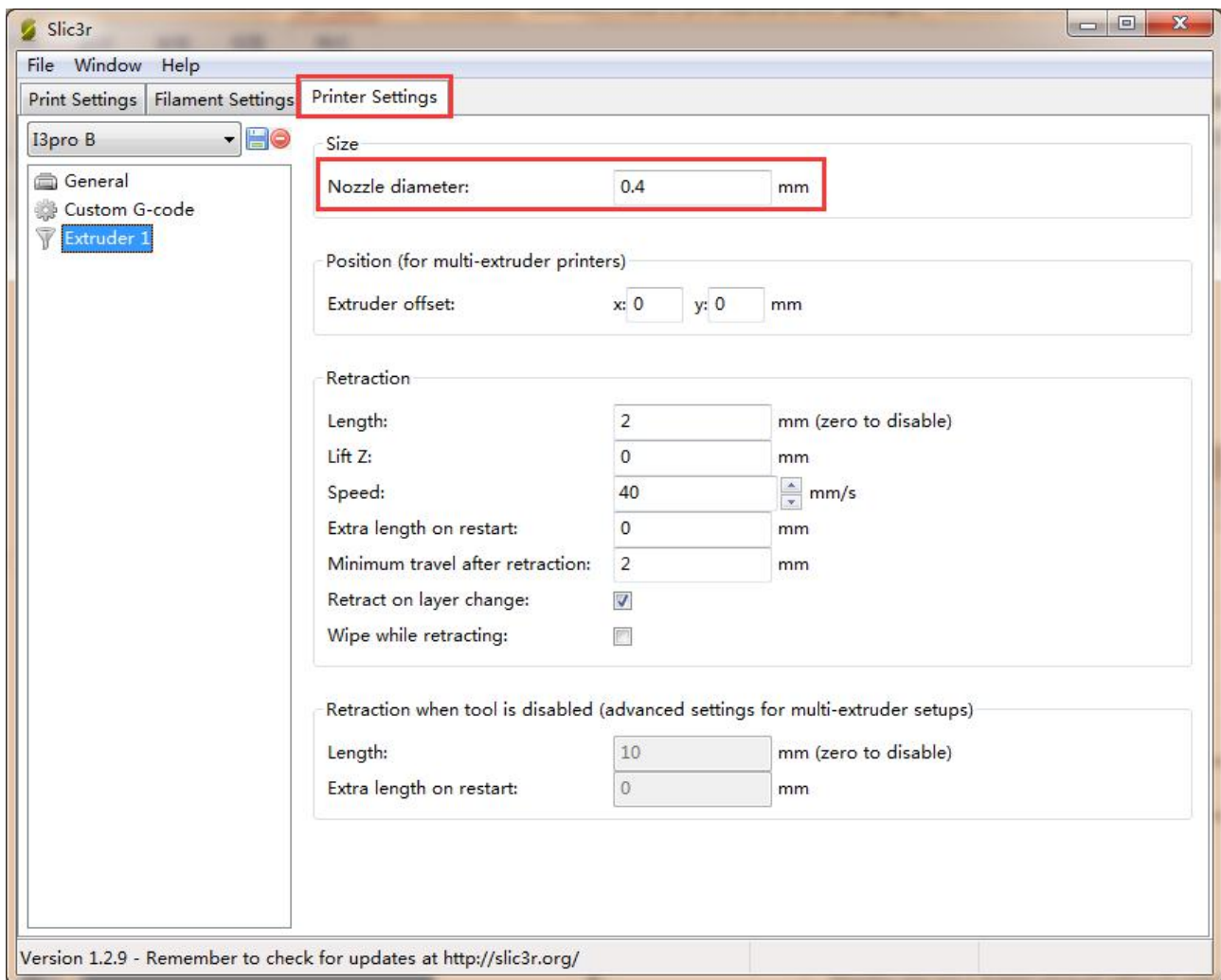
Impostare la forma e le dimensioni del pianto di stampa e il numero di estrusori in Impostazioni stampante> scheda

Generale.





Nel frattempo, imposta il diametro della testa di estrusione a 0,4 mm (inserisci il diametro effettivo della tua stampante):



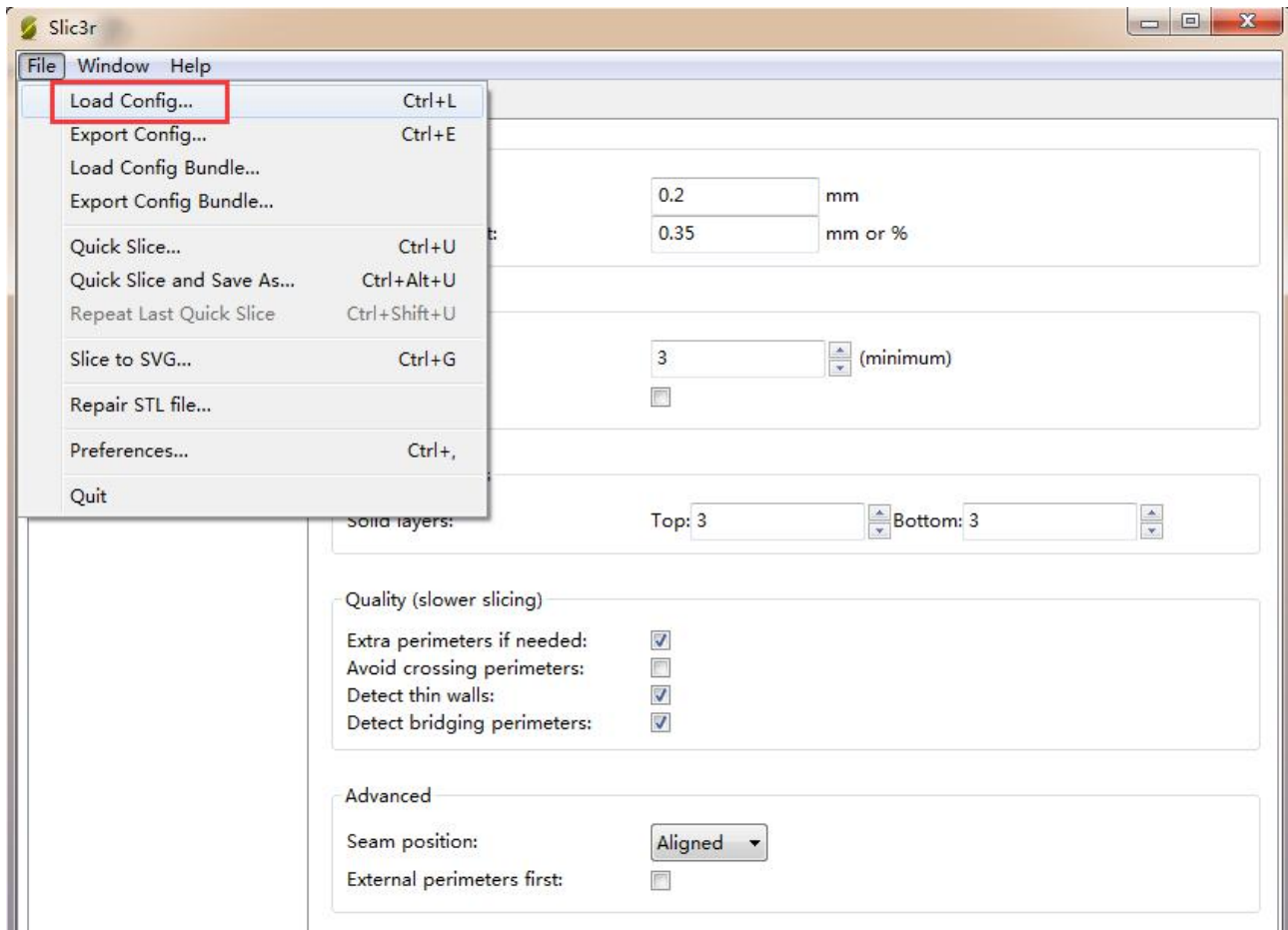
6.4 Altri settaggi

Oltre alle impostazioni dei parametri di cui sopra, ci sono anche i parametri come la velocità della stampante é molto importanti per la qualità di stampa. Richiede l'esperienza e lo studio a lungo termine.

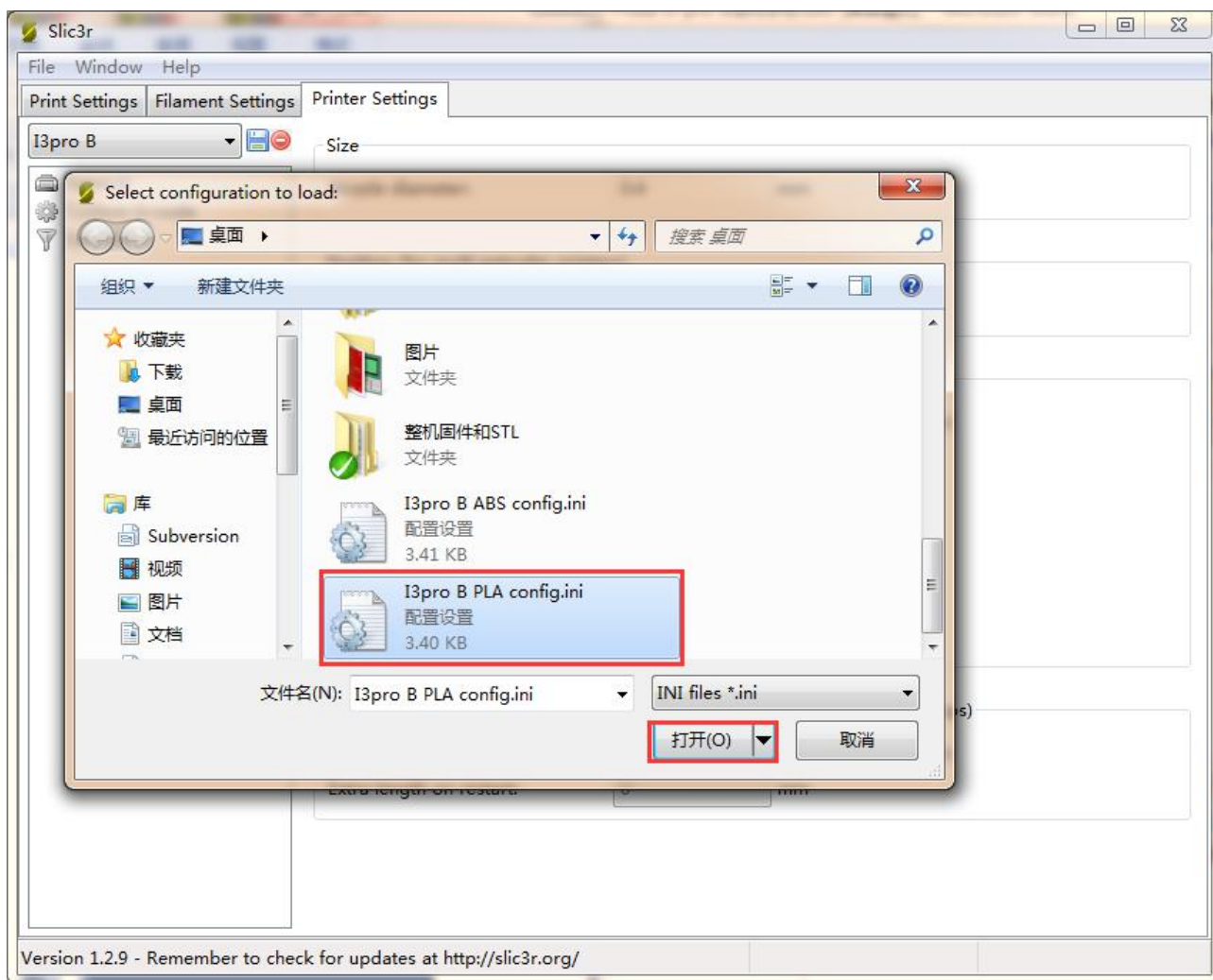
Qui vorremmo darti un'impostazione di riferimento, scarica il config.ini. file Puoi importarlo in Slic3r per visualizzarlo attraverso i seguenti passaggi.

Apri slic3r> File> Carica

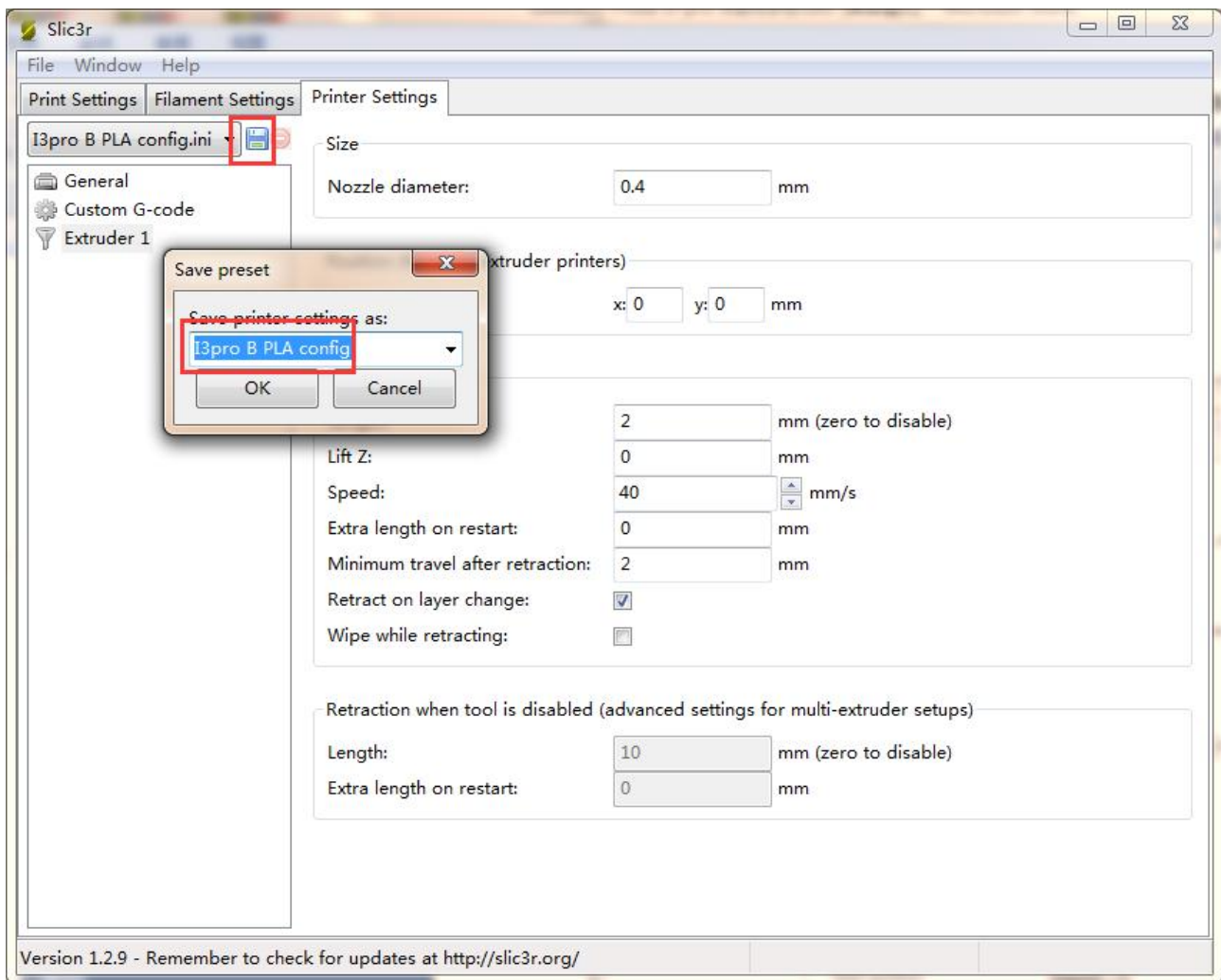
configurazione:



Trova il file "I3pro B PLA config.ini" nella finestra di dialogo e aprilo.



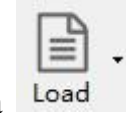
Quindi puoi importare correttamente il file config.ini. Fare clic sul pulsante Salva per rinominarlo e salvarlo.



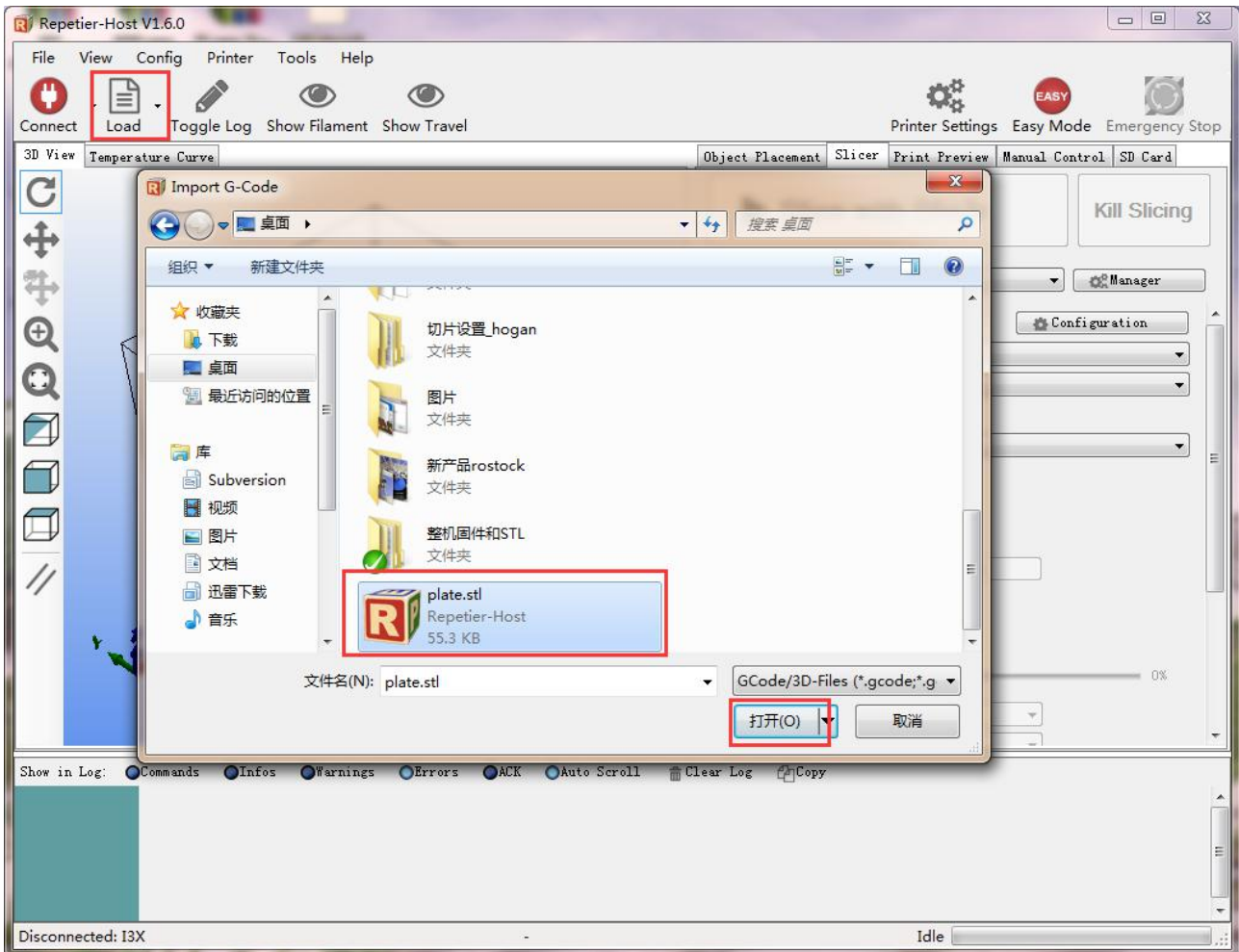
7. Inizio di stampa

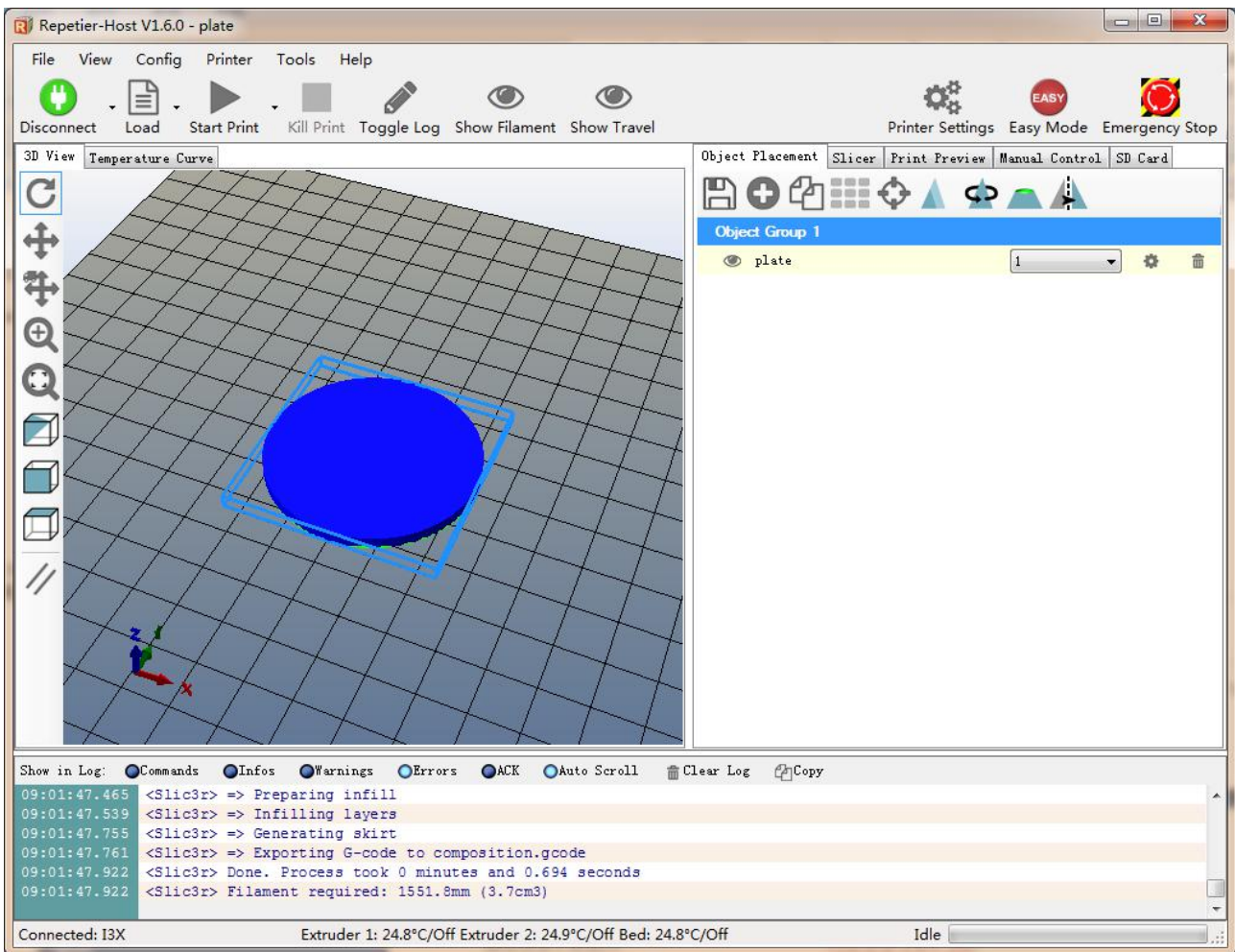
Finora, tutto il lavoro preparatorio è stato completato. Il passaggio successivo consiste nell'importare il file del modello per l'affettatura e la stampa. Per la stampante 3D, il formato del file del modello è generalmente un file .stl. Possiamo scaricare e stampare gratuitamente i modelli condivisi online e puoi anche progettare i tuoi oggetti creativi per la stampa. Qui stampiamo un semplice piatto. Puoi scaricare il file del modello qui: [plate.stl](#).

7.1 Load Print Model



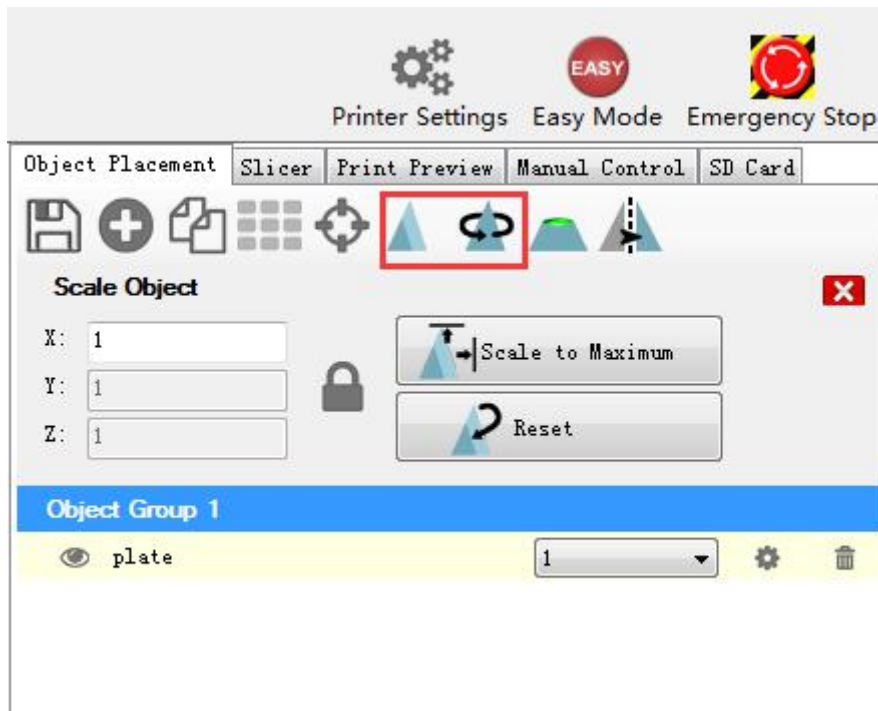
Nell'interfaccia principale dell'host Repetier, fare clic sul pulsante Carica che scarichi e aprilo.



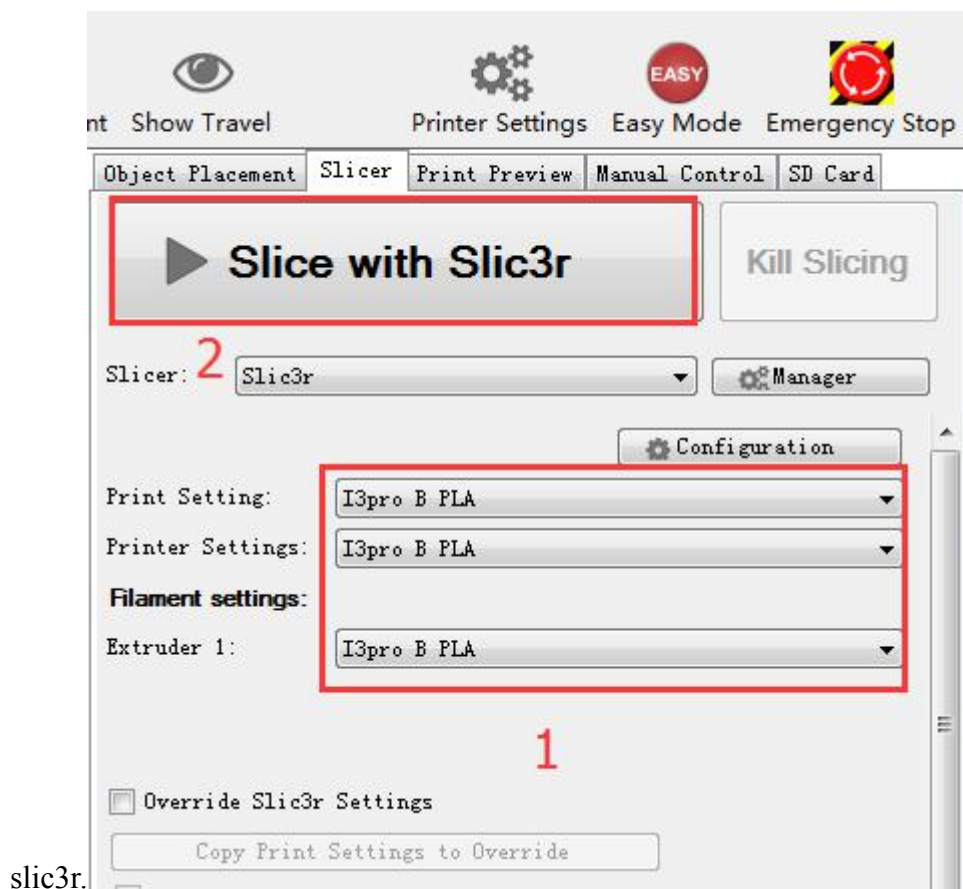


7.2 Slicing del modello

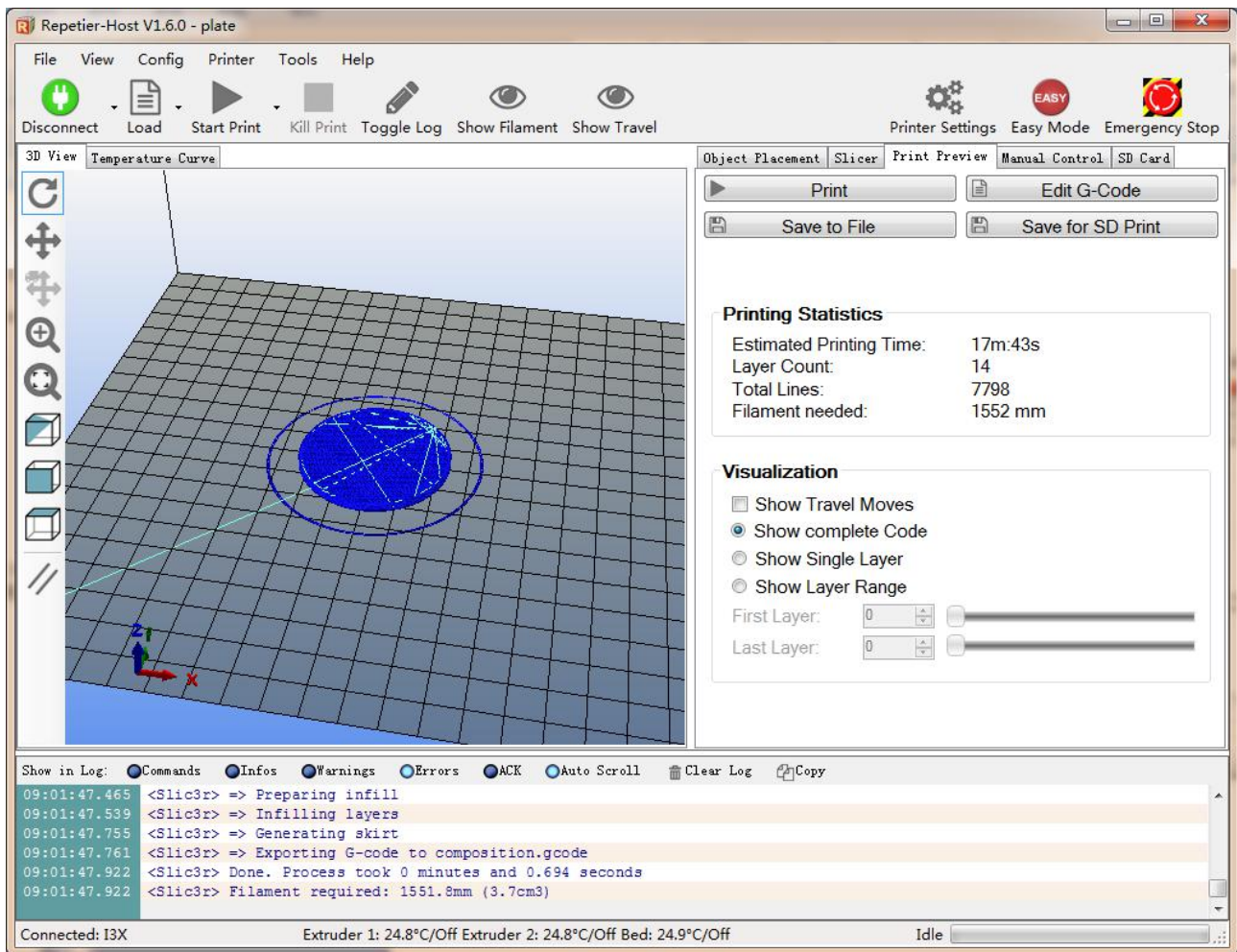
Dopo che il file è stato caricato, è possibile utilizzare i seguenti pulsanti per ingrandirlo, ridurlo o ruotarlo.



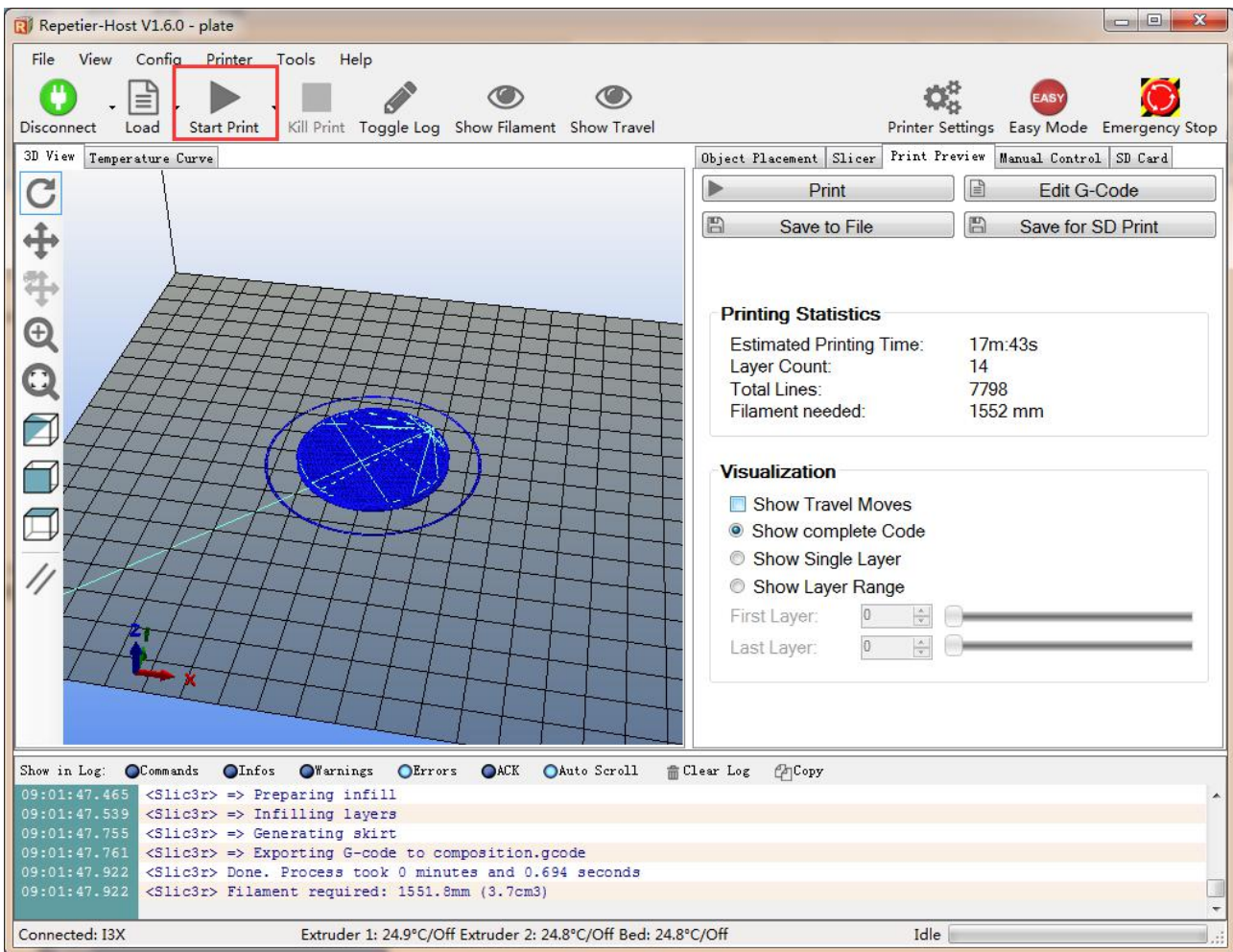
Dopo l'impostazione della dimensione, scegli i parametri di slice importati in precedenza nel menu a discesa e fai clic su slice with



In questo modo viene generato un file .gcode riconoscibile dalla stampante.



Ultimo passaggio, premi **Start Print** pulsante per stampare.



7.3 Stampare tramite scheda SD

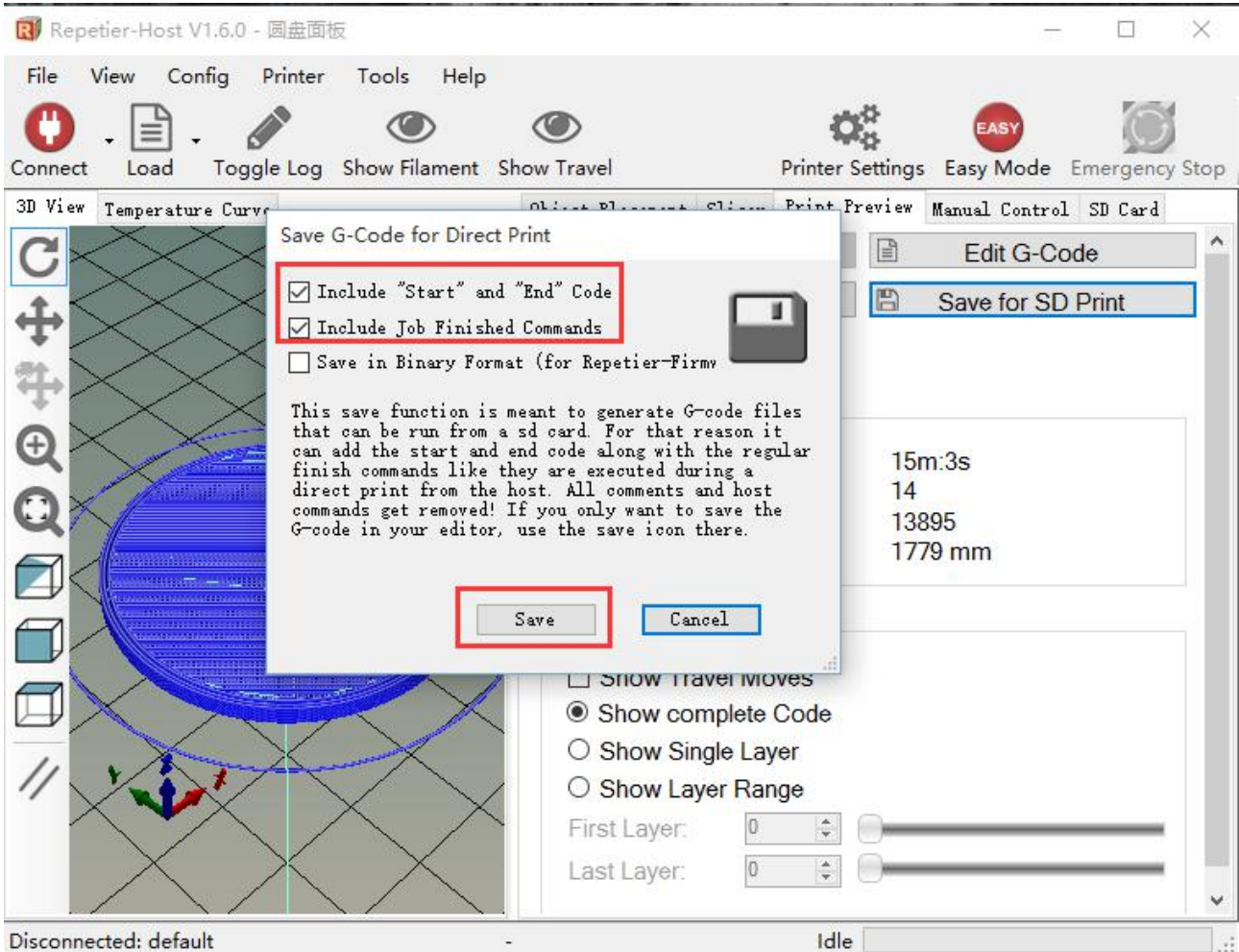
Se desideri stampare in modalità Stand-alone, puoi salvare il file .gcode nella scheda SD per la stampa.

Nota: la stampante riconosce solo il file .gcode nella scheda SD e il file non può essere inserito in nessuna cartella!

I passaggi sono i seguenti:

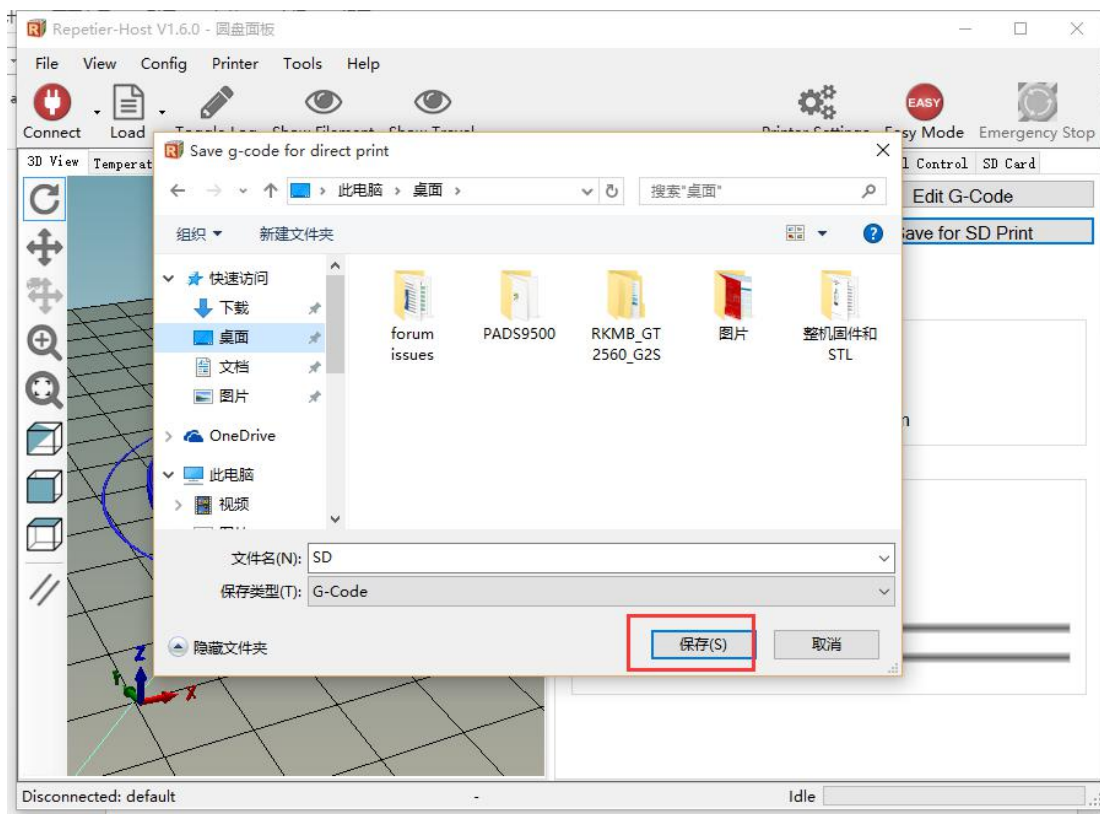
7.3.1 Salva

Fare clic su Salva per SD Print e selezionare il pulsante Salva nella finestra di dialogo.



7.3.2 Generazione file

Scegli un percorso di salvataggio per salvare il file .gcode generato che può essere utilizzato per la stampa della scheda



SD.

7.3.3 Stampa

Inserire la scheda SD nello slot per scheda SD sul retro del pannello di controllo LCD e scegliere il .gcode corrispondente da stampare.

Premere la manopola sul display LCD, ruotare la manopola per accedere al menu principale e scegliere l'opzione Stampa da

SD.



Choose corresponding .gcode file to begin printing.



Riscaldamento



Quando. Il riscaldamento è completato la stampa partirà automaticamente.



8. FAQ

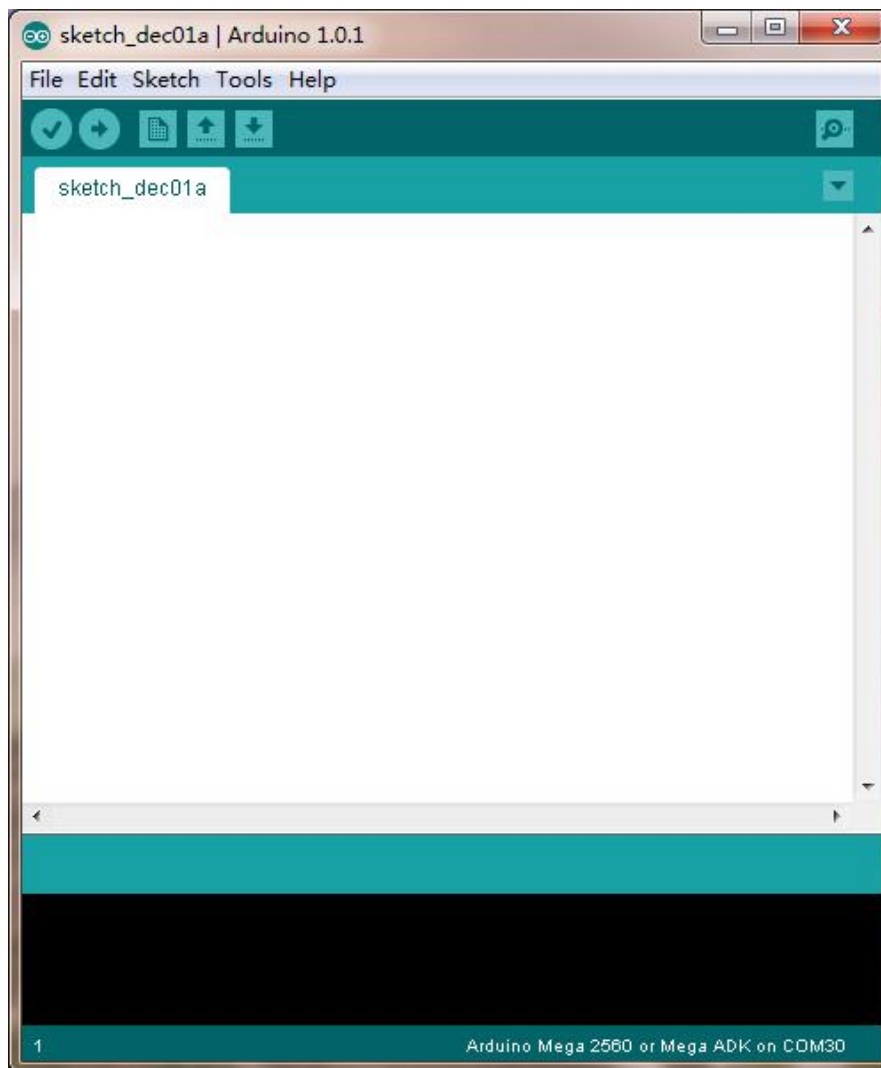
Se riscontri problemi durante l'utilizzo, puoi venire sul nostro forum:

<http://www.geeetech.com/forum/>, ci sono soluzioni dettagliate e risposte nel forum.

I problemi comuni sono i seguenti:

8.1 Come caricare il firmware?

La scheda madre è già stata caricata con il firmware quando esce dalla fabbrica, Se si riscontrano problemi con il firmware quando si utilizza il prodotto è necessario caricare nuovamente il firmware é necessario utilizzare l'IDE di Arduino per aggiornare il firmware? Si consiglia Arduino1.0.1 e l'indirizzo per il download è: <https://www.arduino.cc/en/Main/OldSoftwareReleases#1.0.x>



Per altre info su come caricare il firmware, fare riferimento a:

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17181>

Indirizzo per il download del firmware, fare riferimento a:

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=10&t=17046>

Impostazioni dei parametri comuni del firmware, fare riferimento a:

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17194>

8.2 Come cambiare la direzione del motore nel firmware?

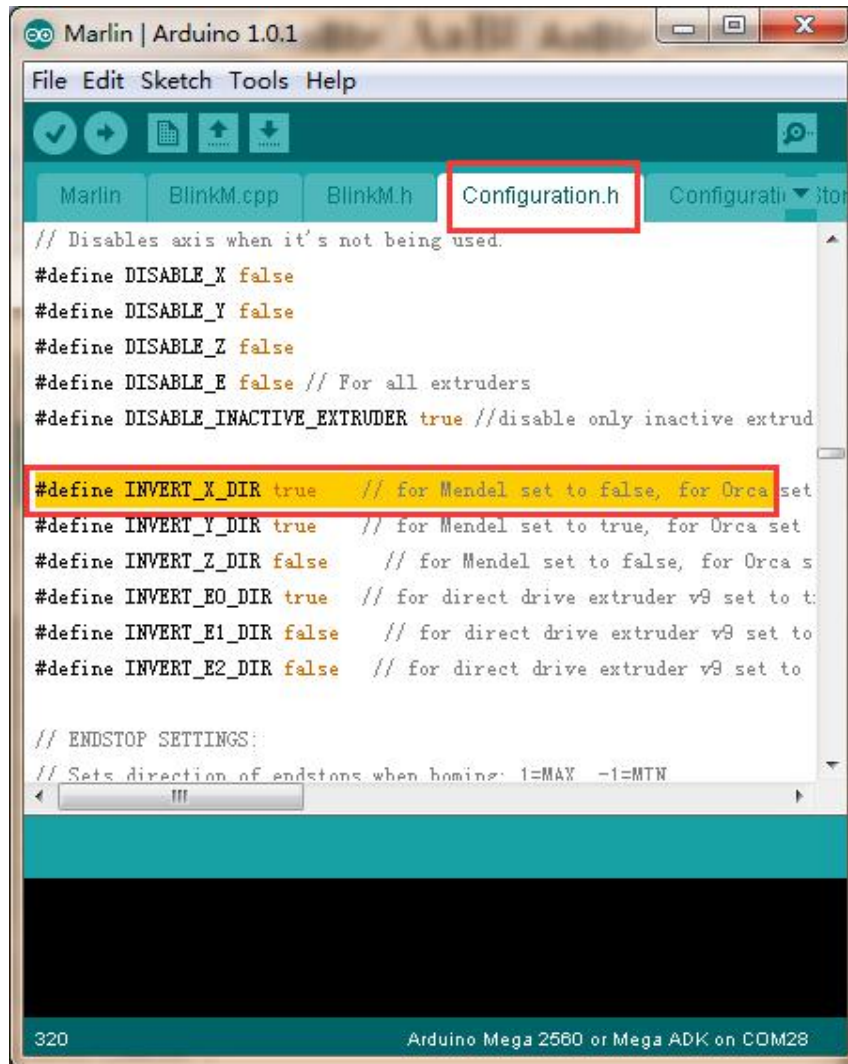
Nella scheda configuration.h del firmware, trova i seguenti codici. Cambia il vero dell'asse corrispondente in falso o falso in vero e salva il firmware e masterizzalo nella stampante. (Poiché non sai che il firmware che è stato masterizzato dalla scheda madre è vero o falso, potrebbe essere necessario masterizzare entrambi i due parametri.)

```
#define INVERT_X_DIR true
```

```
#define INVERT_Y_DIR false
```

```
#define INVERT_Z_DIR true
```

```
#define INVERT_E0_DIR false
```



Manuale d'uso di Repetier Host

Per il manuale utente dettagliato di Repetier Host, fare riferimento al Wiki:

<http://www.geeetech.com/wiki/index.php/Repetier-Host>

8.4 Possibili cause di non funzionamento dei motori

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17038>

8.5 L'estrusore non funziona

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17097>

8.6 L'estrusore e/o in paino stampa non scaldano.

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17039>

8.7 LCD error: MAX/MIN TEMP error

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17030>

8.8 Nessuna informazione o visualizzazione di un quadrato nero sul display LCD

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17040>

8.9 Time.h / battuta finale o altre anomalie

<http://www.geeetech.com/forum/viewtopic.php?f=13&t=17037>