

MINI GUIDA SU COME CALCOLARE GLI STEP MM ESTRUSORE.

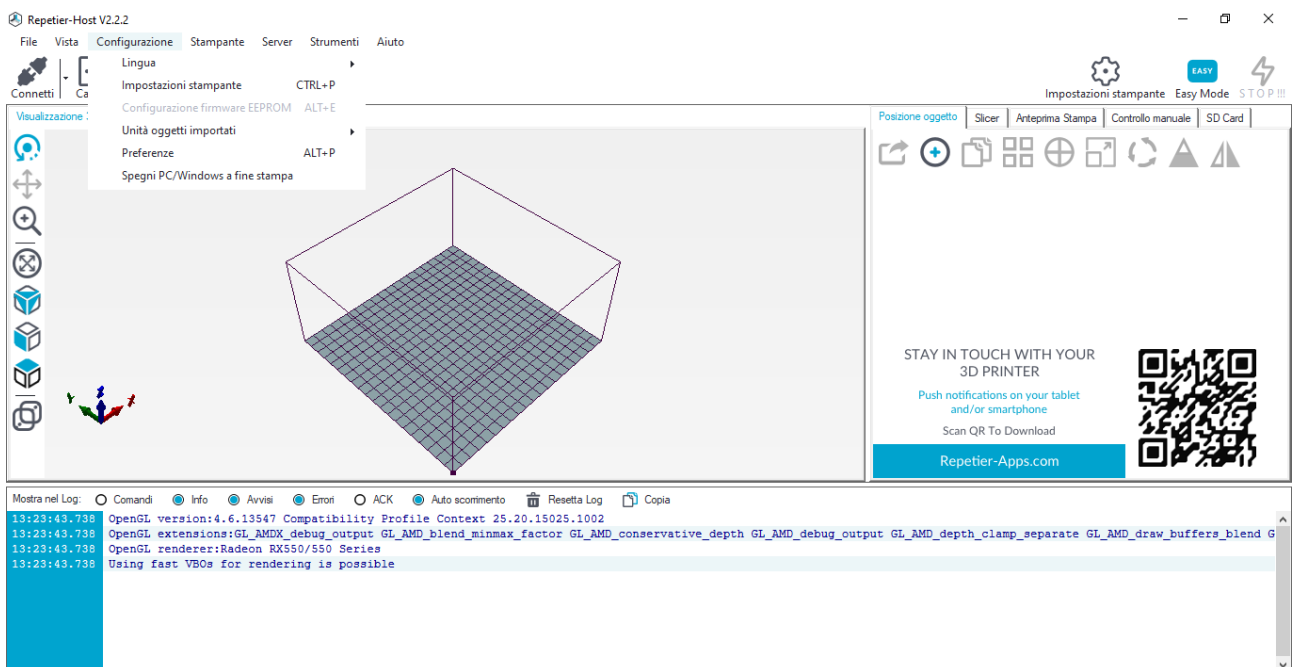
La prima cosa da fare è scaricare REPETIER HOST dal sito ufficiale, <https://www.repetier.com/download-now/>

Fatto questo scaricare anche i driver USB CH34X

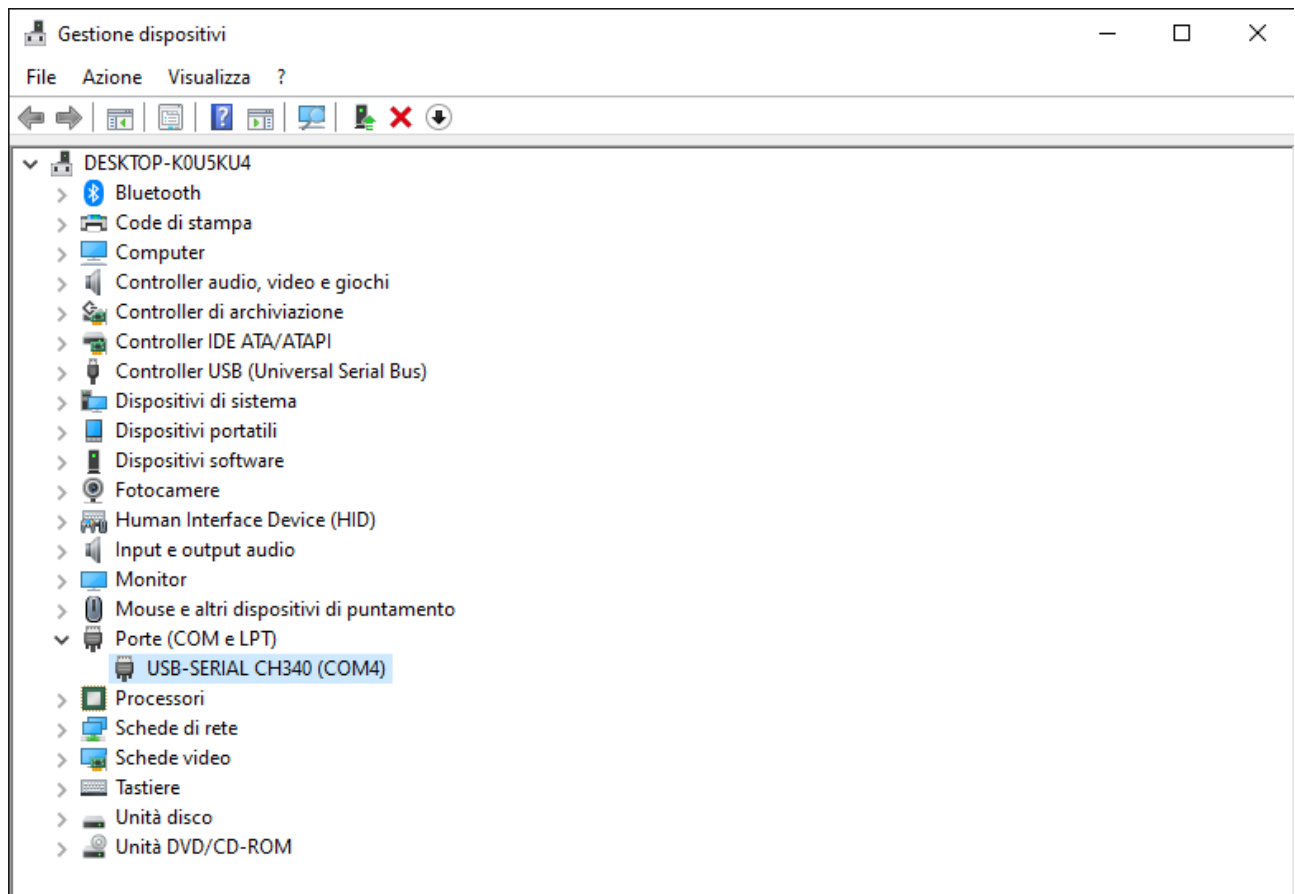
https://drive.google.com/file/d/1RLfhNKsY1bvlZwt_n_ad0GDyuGA2kQpYM/view?usp=sharing

Bene, adesso installiamo i driver, seguite i semplici passaggi che l'installazione automatica vi richiede sia per REPETIER HOST che per i DRIVER.


Fatto questo aprite il programma REPETIER HOST e recatevi sul MENU come in foto e cliccate su impostazioni stampante!



Ed eseguite queste semplici impostazioni come da foto! Sia chiaro che la COM sarà quella che vi troverà il vostro sistema operativo dopo aver collegato la stampante tramite il cavo USB.



Impostazioni stampante

Stampante: default ▼ 

Connessione | Stampante | Estrusore | Opzioni piano di stampa | Scripts | Avanzate

Connessione: Connessione seriale ▼ Aiuto

Avviso: Si dispone di un'installazione Repetier-Server. Si raccomanda di usare il connessione Repetier-Server

Porta: COM4 ▼

Baud Rate: 256000 ▼

Protocollo trasferimento: Rilevamento Automatico ▼

RTS: High to Low ▼

DTR: Low to High ▼

Default is Low to High for RTS and DTR. If that does not work try RTS High and DTR Low.

Reset su emergenza: Invia comando emergenza e riconnetti ▼

Dimensione Cache: 127

Communication Timeout: 40 [s]

☐ Usa comunicazione Ping-Pong (invia solo dopo OK)

Le impostazioni della stampante corrispondono sempre alla stampante selezionata in alto. Queste sono memorizzate con ogni OK o applica. Per creare una nuova stampante, basta inserire un nuovo nome della stampante e premere il pulsante Applica. La nuova stampante inizia con le ultime impostazioni selezionate.

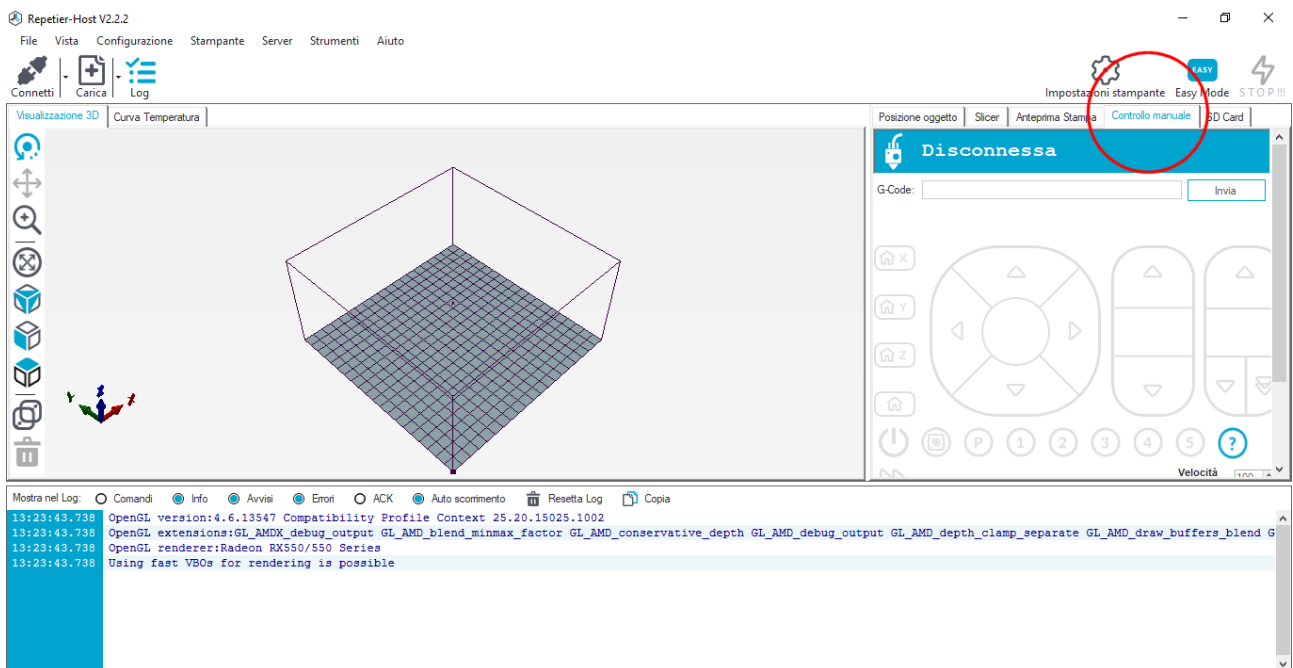
OK Annulla Applica

PROVATE COME Baud Rate 256000 oppure se avete problemi 115200.

Per il resto lasciate tutto così come in foto, date applica e uscite dal menu.

Come da figura, cliccate sul tasto connetti e se avete fatto tutti i passaggi correttamente e il vostro sistema operativo non ha problemi di aggiornamenti, mancanza driver o altro, la stampante si conatterà al programma! Sicuramente darà una serie di codici o potrebbe non connettersi propriamente!

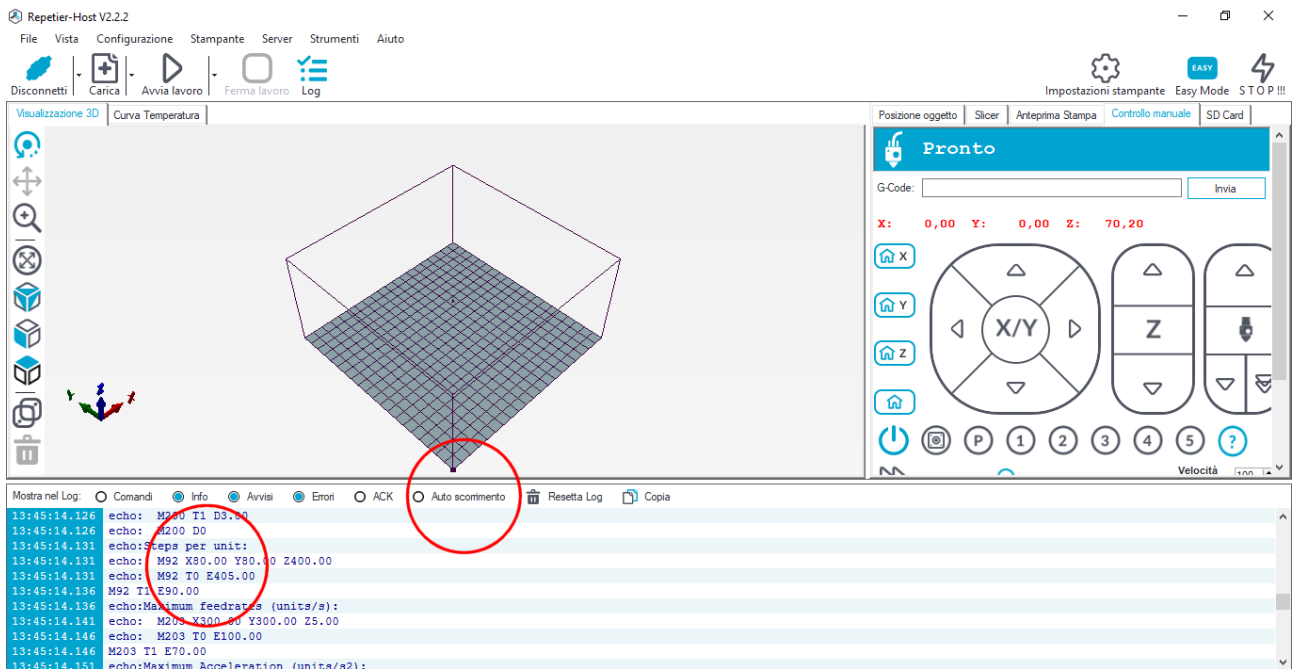
Tranquilli, recatevi alla destra del programma come in figura, e cliccate su controllo manuale!



Nel Menu G-Code scrivete M503 e date invio, verranno visualizzati alcuni codici che la stampante vi mostrerà a video, a noi interessa soltanto un parametro come da foto.

Disabilitate l'autoaggiornamento e scorrete verso l'alto fin quando troverete echo: M92 TO E400.00

Dove E400 è appunto il parametro dell'estrusore E che di default è impostato appunto a 400.



Prima di passare al calcolo, dovete riscaldare l'ugello della vostra stampante e togliere il filamento fino a farlo arrivare all'uscita della boccola estrusore e bisogna tagliarlo in modo che sia pareggiato alla boccola stessa.



A questo punto serrate nuovamente la vite estrusore, ricordatevi che per norma, non deve mai essere stretta troppo perché se no il filamento fa fatica a scorrere!!!

A questo punto dobbiamo disabilitare la temperatura del nozzle quindi scriviamo sulla riga del G-Code il comando M302 P1.

Di seguito il comando G91 che mette il motore dell'estrusore nella posizione relativa.

Fatto questo possiamo passare ai comandi per il calcolo vero e proprio!!!

Scriviamo G1 E100 F1000, (dove E100 si riferisce appunto all'estrusore e dice di estrarre 100mm ovvero 10cm, mentre F100 è la velocità con la quale il motore deve estrarre.)

Quando il filamento sarà fuoriuscito dalla boccia e il motore si sarà fermato, potete tagliarlo sempre al pari della boccia come nella foto sopra, poi prendete un calibro, obbligatorio uno con 2 zeri dopo la virgola, e misurate il filamento che deve essere di 10cm.

La formula per calcolare l'esatto valore è:

$$\frac{\text{LUNGHEZZA TEORICA [mm]}}{\text{LUNGHEZZA MISURATA [mm]}} \times \text{VALORE step/mm ORIGINALE} = \text{NUOVO VALORE step/mm}$$

ESEMPIO:

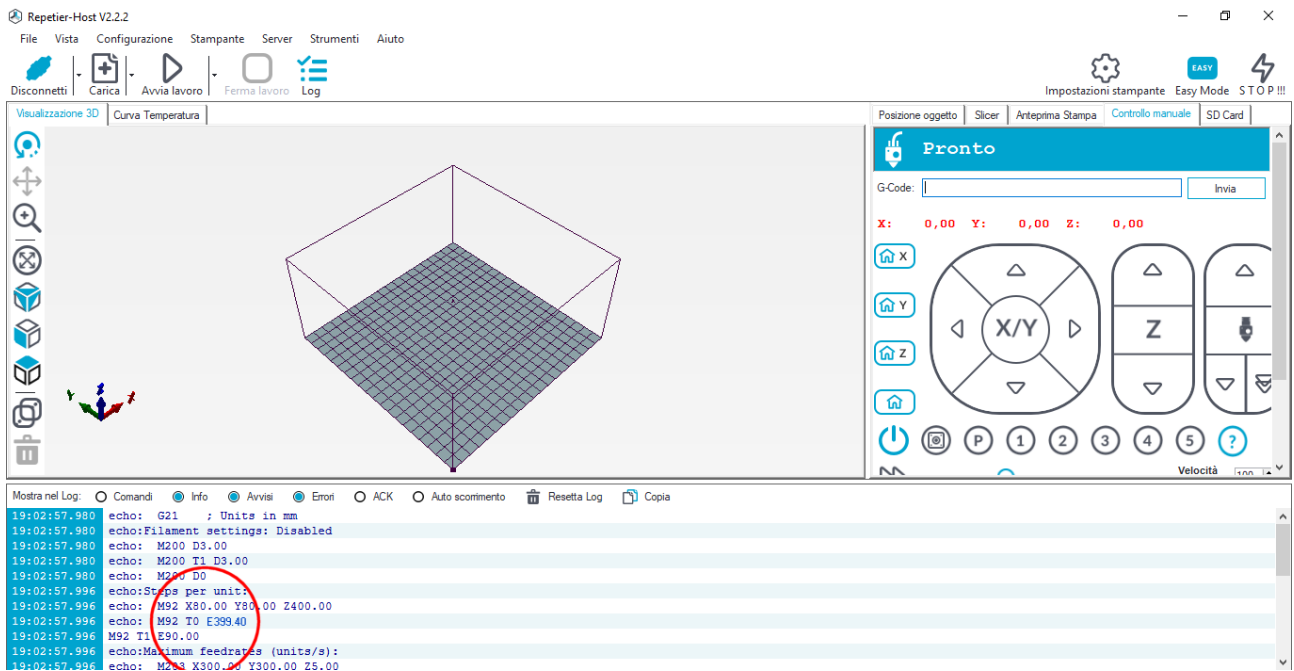
$$\frac{100 \text{ mm}}{100,15 \text{ mm}} \times 400 = 399,40$$

Quindi se noi diciamo con il comando G1 E100 F1000 che il motore deve estrarre 100mm ovvero 10cm e quando andiamo a misurare ne troviamo ad esempio 100.15 mm utilizzando la formula come da esempio vediamo che il valore da inserire per l'estrusore sarà di 399.40 andando a sovrascrivere il vecchio che era se ricordate 400.

Per sovrascrivere il nuovo parametro basta scrivere:

M92 E399.40 e dare invio. Per memorizzarlo nella EEPROM basta poi scrivere M500.

Fatto questo se volete controllare che il nuovo parametro sia stato effettivamente sovrascritto, basta nuovamente digitare il comando M503 e controllare nuovamente che il nuovo parametro sia stato memorizzato.



Fatto questo bisogna attivare nuovamente la temperatura del Nozzle con in comando M302 P0.

POTETE SCOLLEGARE LA STAMPANTE E STACCARE IL CAVO USB, LA CALIBRAZIONE DEGLI STEP MM ESTRUSORE E' TERMINATA.