

Arroscia FabLab

Controllare la stampante via browser con AstroPrint

Utilizza un browser per controllare il processo di stampa in remoto ovunque tu sia servendoti di un Raspberry PI con installato AstroPrint o un AstroBox.

Written By: Marcello Masili

INTRODUCTION

Ovunque tu sia potrai controllare il processo di stampa semplicemente collegandoti alla tua stampante tramite un browser WEB e una connessione Internet.



PARTS:

- [Raspberry PI 3 Model B](#) (1)
- [Scheda microSD](#) (1)

microSD

Capacità: almeno 8 Gb.

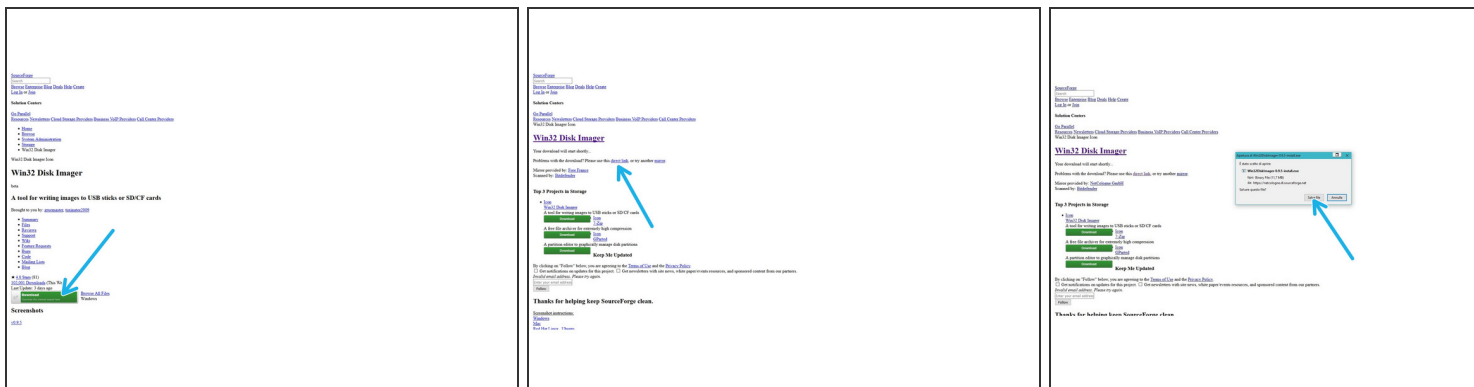
- [Adattore microSD -> SD](#) (1)

Da microSD aSD

Di solito incluso nella confezione della scheda di memoria.

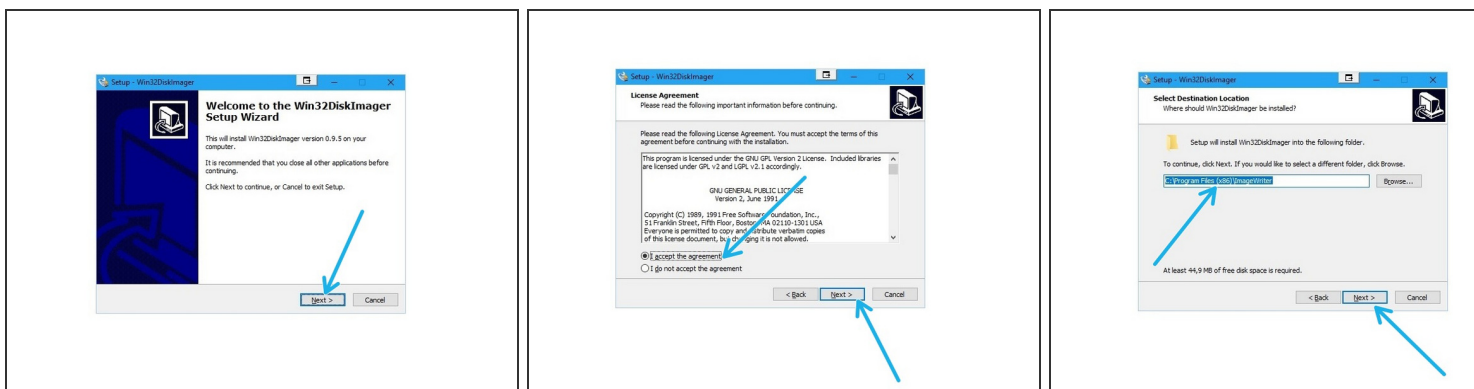
- [Alimentatore per Raspberry PI](#) (1)
 - [Dongle WiFi per porta USB](#) (1)
 - [Cavo USB A maschio USB B maschio](#) (1)
-

Step 1 — Scarica l'utility free Win32DiskImager



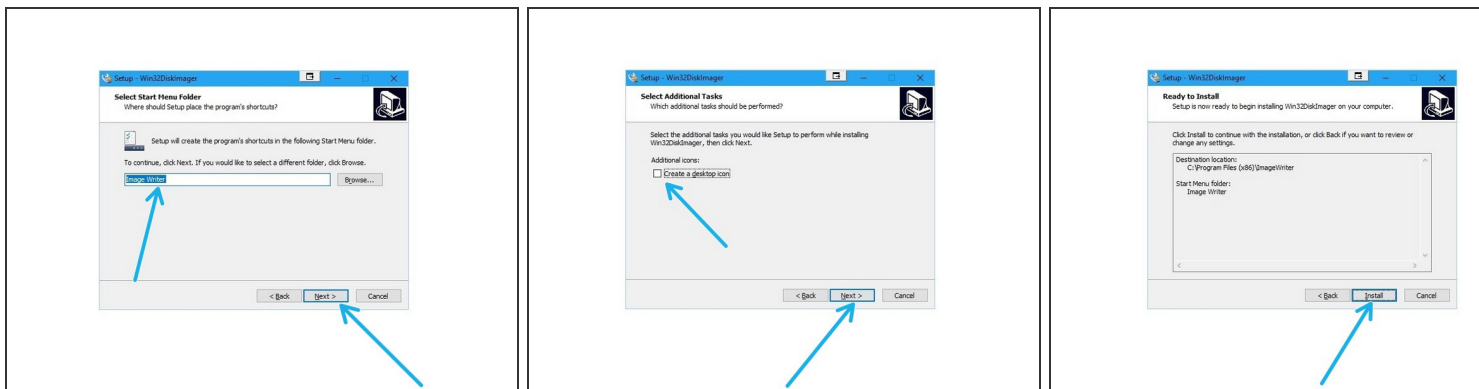
- ❗ La prima cosa da fare è procurarsi l'utility **Win32DiskImager** che è liberamente scaricabile dal sito di SourceForge.net [Win32DiskImager](https://sourceforge.net/projects/win32diskimager/). Questa utility è necessaria per *scrivere* l'immagine di AstroBox sulla scheda microSD.

Step 2 — Installa Win32DiskImager sul PC



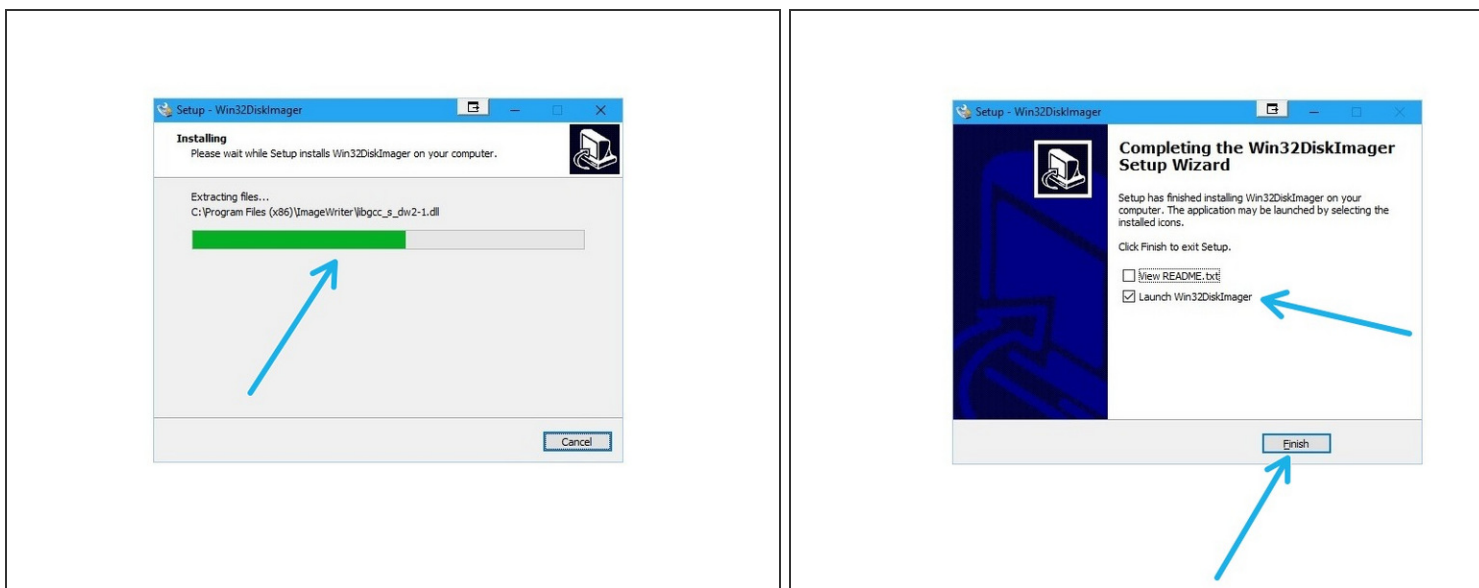
- Una volta scaricato **Win32DiskImager**, procedere con l'installazione dell'utility sul PC. Seguite la sequenza di immagini procedendo alle selezioni col mouse ove si trovano le frecce blu.

Step 3 — Continua l'installazione di Win32DiskImager



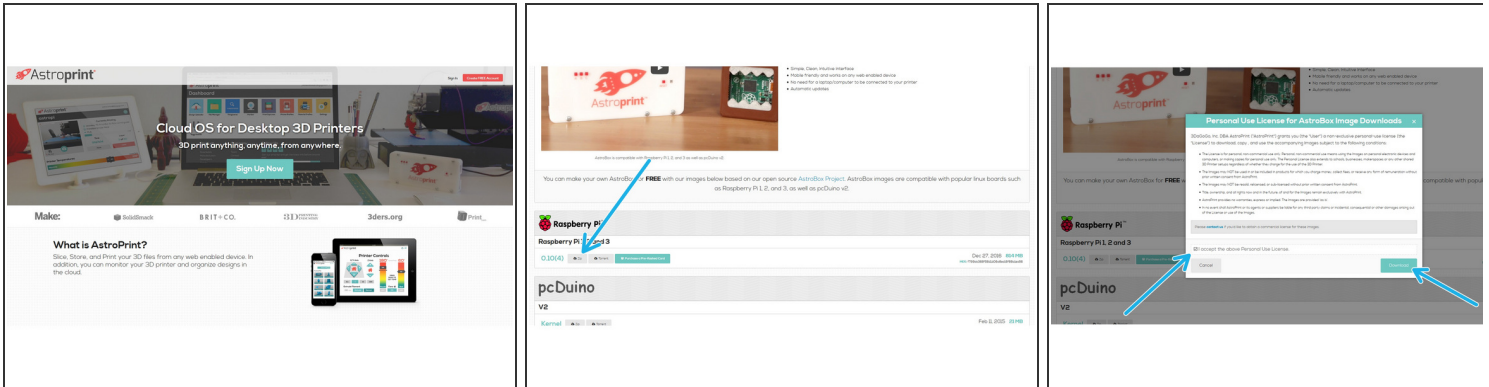
- Continua con l'installazione di **Win32DiskImager**.

Step 4 — Continua l'installazione di Win32DiskImager



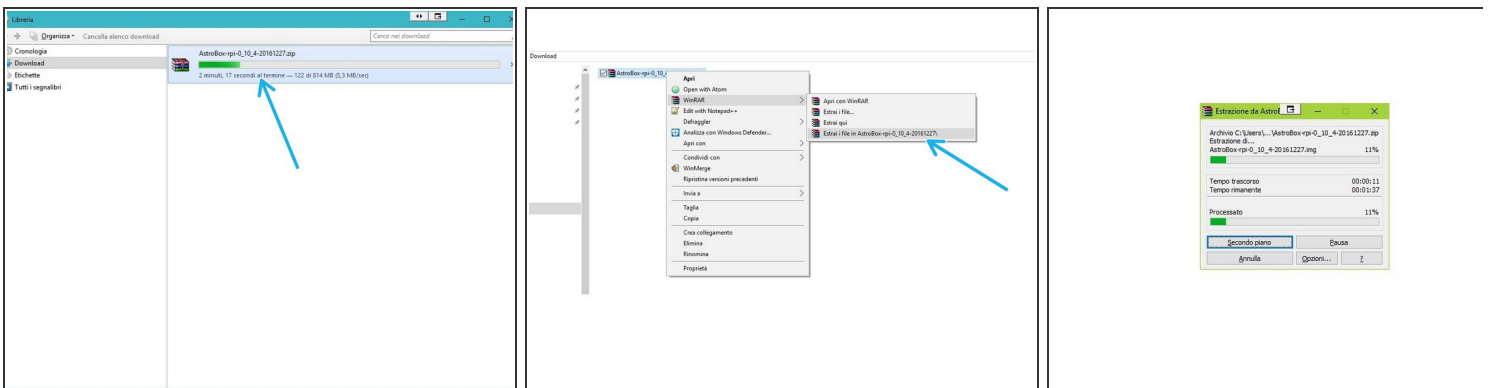
- Continua con l'installazione di **Win32DiskImager**.

Step 5 — Scarica l'immagine di AstroBox



- i** Ora è venuto il momento, dopo aver scaricato, installato e lanciato di Win32DiskImager, di scaricare l'immagine di **AstroBox** dal sito ufficiale di [AstroPrint](#): [AstroBox](#).

Step 6 — Scompattare il file compresso



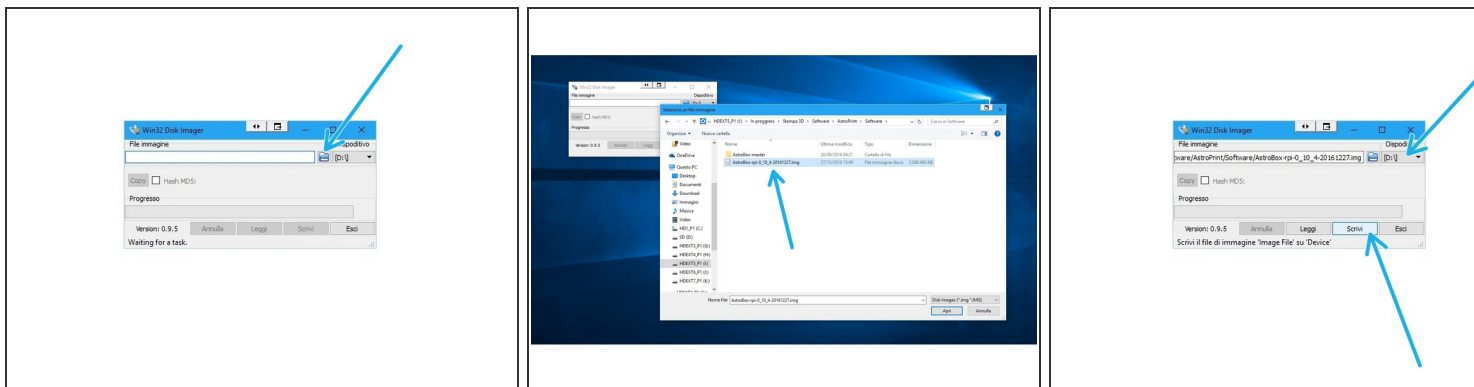
- Dopo aver scaricato il file compresso .zip che contiene l'immagine di AstroBox, portarsi nella cartella dei download del browser utilizzato e scompattare (utilizzando WinZip o Win RAR per esempio) il suo contenuto in una cartella.

Step 7 — Inserire la scheda miscoSD nel PC



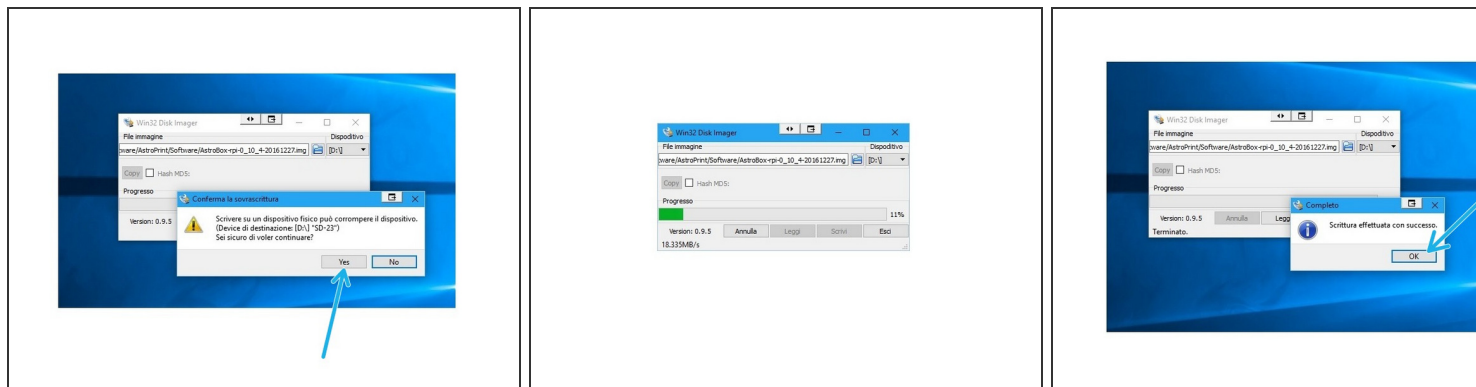
- Non sempre i PC hanno un **lettore di schede microSD** o SD incorporato. Se non fosse presente, dovrete procurarvi un lettore SD da collegare ad una porta USB del vostro PC. Nel fortunato caso in cui il PC sia provvisto di un lettore di schede SD, potete inserire subito la scheda microSD nell'adattore microSD -> SD e poi, nel lettore SD del PC.


Step 8 — Scrivere l'immagine di AstroBox sulla microSD



- A questo punto lanciate l'utility **Win32DiskImager**, precedentemente installata.
- Selezionare l'**icona della cartella** a fianco della casella **File immagine**.
- Navigate sul disco locale fino alla **cartella di download del browser** Internet. Selezionate il file di immagine di AstroBox al suo interno (con estensione **.img**).
- ⚠ Selezionate l'icona a fianco a quella selezionata prima (di solito ha un **nome di disco** - es. D:\) e scegliete con attenzione la lettera della scheda microSD inserita nel PC.
- ⚠ A questo punto, dopo aver controllato che le impostazioni siano corrette, in modo di evitare che l'immagine venga scritta su un hard disk cancellando tutti i dati in esso contenuti, premere sul pulsante **Scrivi**.

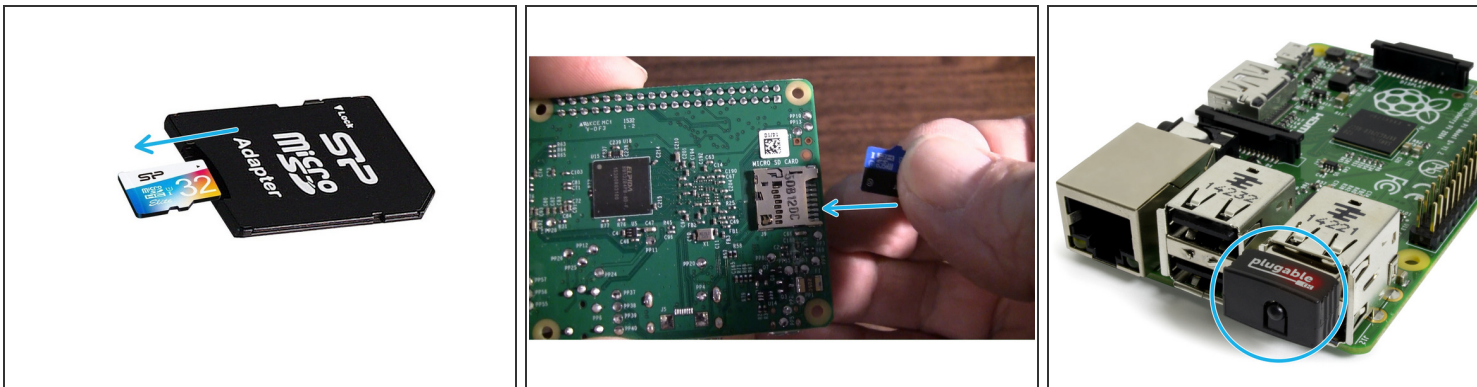
Step 9 — Scrivere l'immagine di AstroBox sulla microSD - continua



 Confermate premendo il pulsante **Yes** sulla dialog successiva che ci avverte della pericolosità dell'operazione di scrittura dell'immagine su un disco errato.

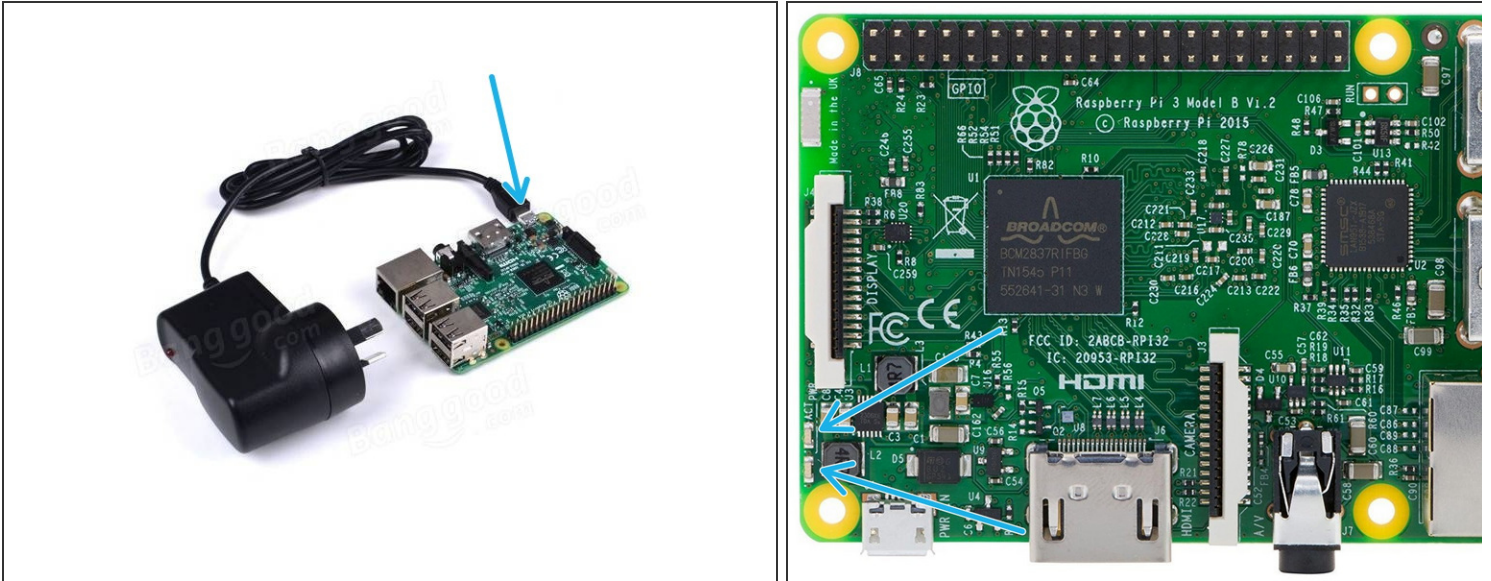
- Attendete qualche minuto che si completi la scrittura dell'immagine sulla scheda microSD.

Step 10 — Preparete il Raspberry PI per l'avvio



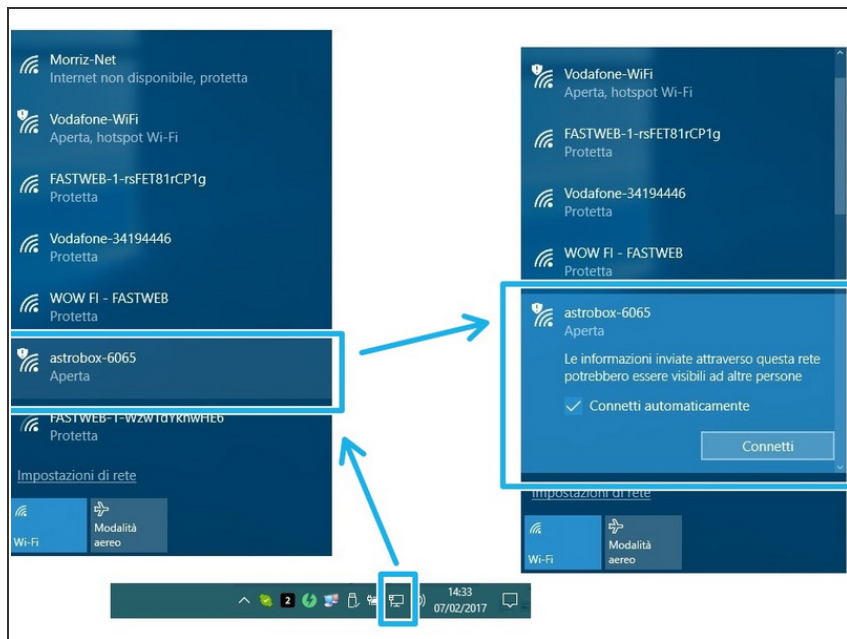
- Ora, per prima cosa, estraete l'**adattatore microSD-> SD** dal lettore di schede interno (o collegato via USB) al PC.
 - Estraete la scheda microSD dall'adattatore microSD->SD.
 - Inserite la **schedina microSD** nello slot sul lato inferiore del Raspberry PI (non c'è modo di sbagliare il lato di inserimento della scheda microSD poichè entra solo mantenendo il lato dei contatti rivolto verso il circuito stampato del Raspberry PI).
 - Inserite il **dongle WIFI** (piccola chiavetta USB) in una delle 4 porte USB disponibili sul Raspberry PI (questa operazione va fatta anche con Raspberry PI che hanno integrata sulla scheda madre la funzionalità di connessione WIFI, tipo il 3 Model B o successivi).
- i** Vi chiederei perchè non utilizzare la funzionalità WiFi già integrata sulla scheda madre del Raspberry PI 3 Model B e dover aggiungere un adattatore WiFi esterno? Questo perchè il WiFi interno non riesce a mantenere contemporaneamente una connessione alla vostra rete WiFi e inviare dati in broadcast come hotspot.

Step 11 — Avviare il Raspberry Pi



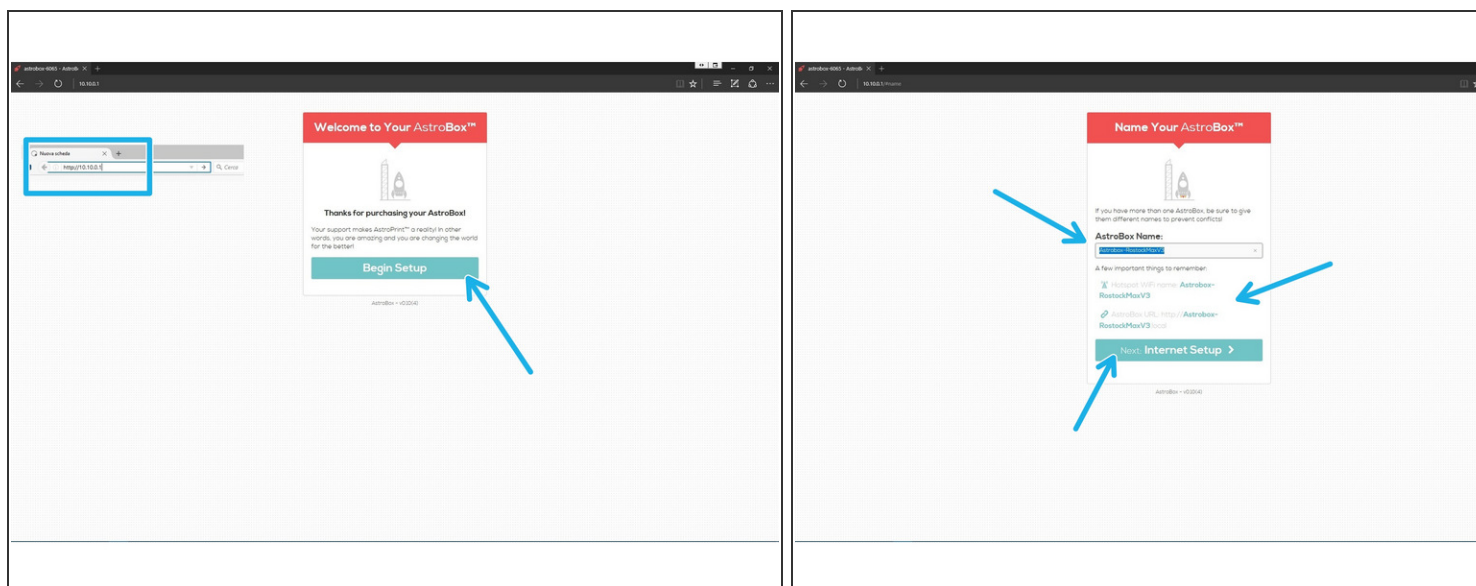
- Collegate l'alimentatore da un lato alla porta micro USB di alimentazione (che supporta alimentatori fino a 2.5A) del Raspberry Pi e dall'altra alla rete elettrica. A questo punto, i led rosso dell'alimentazione e il led giallo dell'attività sulla SD si illuminano .
- Attendete almeno un minuto in modo che il sistema operativo AstroBox venga completamente caricato ed avviato e che quest'ultimo crei ed avvii una rete WiFi chiamata **"astobox-xxxx"**.

Step 12 — Creare una connessione WiFi fra AstroBox e Windows



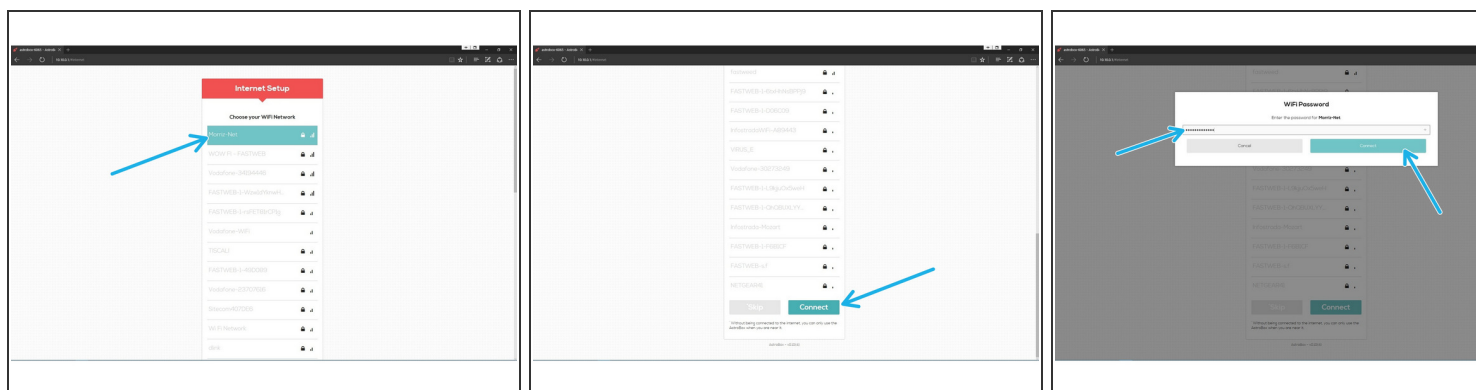
- ⚠** Prima di tutto, se ancora non lo aveste fatto, **attivate il WiFi** nelle Impostazioni di rete di Windows.
- Sul desktop del PC (le immagini si riferiscono a Windows 10), selezionate l'icona della rete, in basso a destra nell'area di notifica.
 - Nell'elenco delle reti WiFi che verrà visualizzato, individuate una rete denominata "**astrobox-xxxx**" e selezionatela.
 - Dalle opzioni che si espandono, selezionate "**Connetti automaticamente**" in modo che la prossima volta che il PC verrà avviato con il WiFi attivo e individuerà quella stessa rete, effettuerà la connessione WiFi automatica ad essa.
 - Ora effettuate la connessione WiFi con il sistema Astrobox sul Raspberry PI premendo sul pulsante "**Connetti**".

Step 13 — Prima impostazione di Astrobox



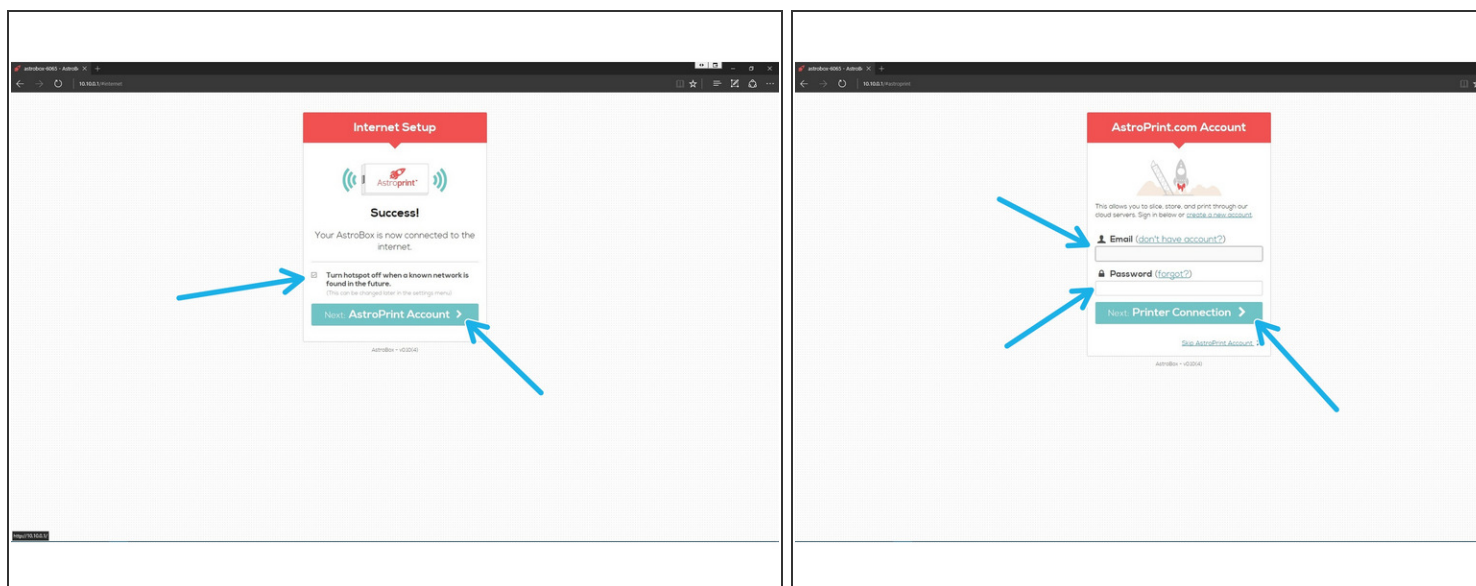
- Per procedere alla prima configurazione di Astrobox, aprite un **browser Internet** a vostro piacimento (l'ideale sarebbe Firefox o Chrome).
- Nella barra dell'indirizzo del browser, collegarsi all'indirizzo "<http://10.10.0.1>".
- Apparirà la schermata iniziale di configurazione di Astrobox. Selezionate il pulsante **Begin Setup**.
- Nella successiva schermata inserite un **nome univoco** che identificherà questa Astrobox nell'elenco delle reti WiFi. Inserito questo nome, automaticamente, sotto verrà mostrato come apparirà il nome di rete nell'elenco delle reti WiFi e l'indirizzo da inserire nel browser per collegarsi a questa Astrobox.
- Si potrà anche configurare la **connessione internet WiFi** (se presente) che utilizzerà Astrobox per essere raggiungibile all'esterno della rete WiFi locale. Per fare ciò selezionate **Next: Internet Setup**.

Step 14 — Prima impostazione di Astrobox - continuazione



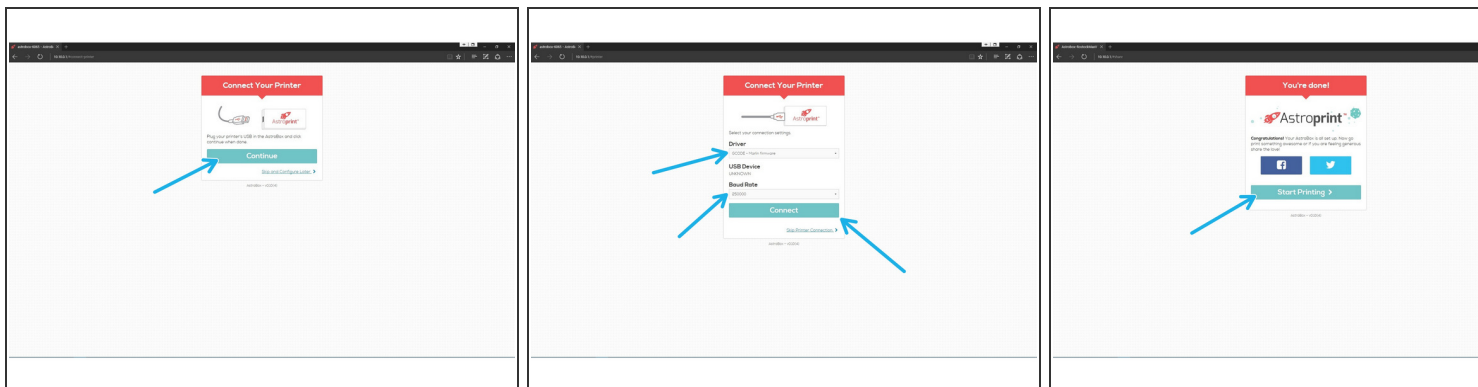
- Nella videata successiva selezionate una connessione WiFi fra quelle disponibili che permetterà l'accesso ad Internet.
- Poi al fondo della videata selezionate **Connect** per connettervi a questa rete WiFi.
- Infine Inserite la **password** (di solito presente) che protegge la rete WiFi che ci permette l'accesso ad Internet e proseguite cliccando su **Connect**.

Step 15 — Prima impostazione di Astrobox - continuazione



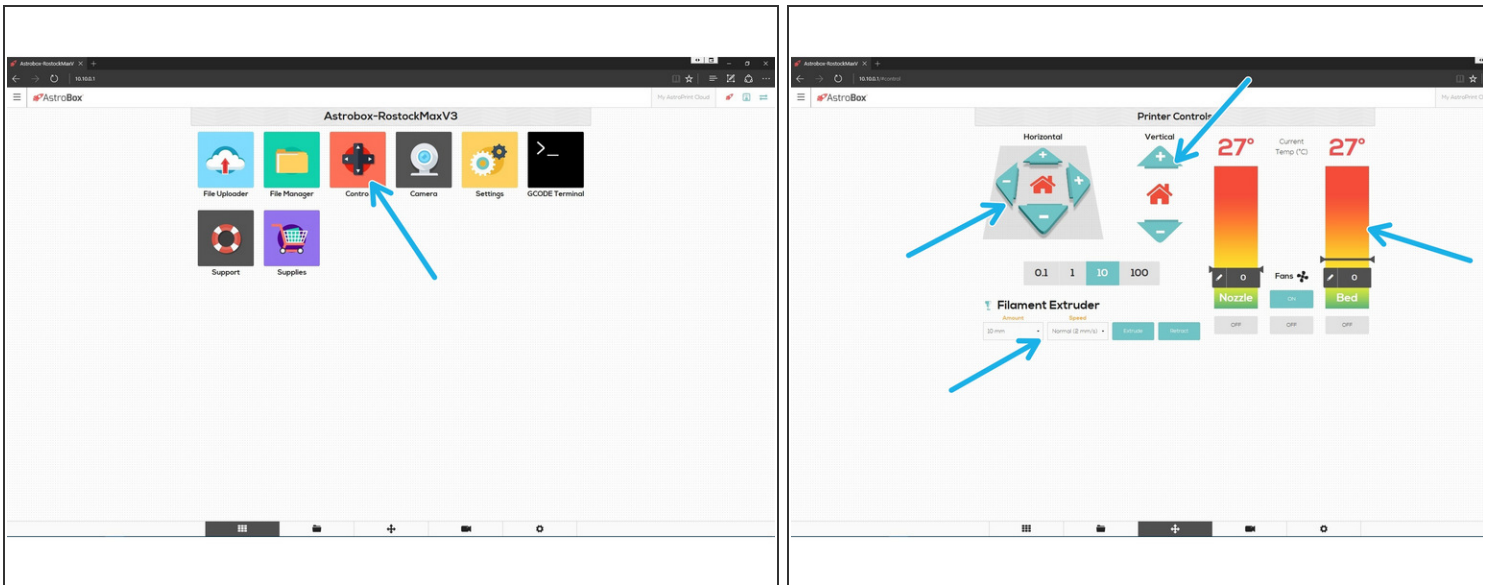
- Non appena AstroBox si sarà connesso al vostro route WiFi, sarete connessi ad Internet dal server locale AstroPrint.
- Selezionate la check box **"Turn hotspot off when a known network is found in the future"** e premete su **"Next: AstroPrint Account"**.
- Ora, se volete, potete creare un account sul portale di AstroPrint, oppure saltare questa fase e passare al collegamento con la stampante.

Step 16 — Collegamento con la stampante



- Bene! Siamo arrivati al dunque: inseriamo il cavo USB nella porta messa a disposizione dalla stampante 3D (di solito è quella sulla scheda di controllo tipo RAMBo o simili) e colleghiamo il **cavo USB** alla porta sull AstroBox.
- Nella schermata successiva dovremo inserire alcuni parametri necessari per la comunicazione tra la scheda di controllo della stampante e l'AstroBox.
- Il **Driver** utilizzato per la comunicazione tra stampante e AstroBox. Nell'esempio della SeeMeCNC Rostock Max v.3, che monta una scheda di controllo RAMBo, si dovrà scegliere un driver "GCODE - Marlin firmware".
- Il **Baud Rate** è la velocità di comunicazione, via USB, tra la scheda di controllo e la AstroBox. Nell'esempio della stampante Rostock Max v.3, si deve impostare 250000.
- Una volta impostati questi parametri, premete sul pulsante "**Connect**".
- Nella schermata successiva si otterrà la conferma dell'avvenuta connessione fra la stampante e l'AstroBox. Premete su "**Start Printing**" e sarete pronti al lanciare la vostra prima stampa dal vostro PC ovunque vi troverete, collegati sulla stessa rete WiFi o dall'altra parte del mondo, via Web.

Step 17 — Controllo e stampa remota



- La prima schermata che ci presenterà AstroBox, sarà familiare a chi usa cellulari e tablet, con una serie di icone che corrispondono ad altrettante funzioni di gestione e controllo.
- Selezionate, per esempio, l'icona "**Control**".
- Nella schermata che apparirà sono visualizzati una serie di pulsanti e di indicatori che servono per tenere sotto controllo movimenti e parametri della stampante.
- Si potrà, per esempio, muovere direttamente i motori passo-passo sugli assi X, Y e Z, la velocità di estrusione del filamento, oppure, controllare le temperature dell'ugello e del letto riscaldato (se presente).

This document was last generated on 2017-03-27 06:03:43 AM.