



# MakerBot Replicator+ GUIDA DI RIFERIMENTO



# Capitolo 1 Benvenuti

Benvenuti nella Guida di riferimento della stampante 3D MakerBot® Replicator®+ Desktop. La stampante migliora l'esperienza dell'utente dall'ispirazione all'innovazione, grazie all'uso di MakerBot Print™, il nostro software dalla progettazione alla stampe a all'app MakterBot Mobile.

## NOTE LEGALI

### GARANZIA DEL PRODOTTO

La stampante 3D MakerBot Replicator+ è coperta da una garanzia limitata. Per i termini e le condizioni, vedere [makerbot.com/legal](http://makerbot.com/legal).

### DISPOSIZIONI GENERALI

Tutte le informazioni riportate nel presente manuale utente ("Manuale") sono soggette a modifiche in qualsiasi momento senza preavviso e vengono fornite esclusivamente per praticità. MakerBot Industries, LLC e rispettivi affiliati o fornitori ("MakerBot") si riservano il diritto di modificare o rivedere il presente Manuale a propria esclusiva discrezione e in qualsiasi momento e non si assume alcun impegno di fornire tali modifiche, aggiornamenti o miglioramenti o ulteriori aggiunte al presente Manuale in modo tempestivo. Per informazioni aggiornate, contattare il team di supporto MakerBot. Al fine di proteggere le informazioni proprietarie e riservate di MakerBot e/o i segreti commerciali dell'azienda, il presente manuale potrebbe descrivere alcuni aspetti della tecnologia MakerBot a livello generale.

### DICHIARAZIONI DI NON RESPONSABILITÀ

MakerBot non garantisce l'accuratezza o la completezza delle informazioni, dei prodotti o dei servizi forniti da o tramite il presente Manuale e non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di carattere tipografico, tecnico o altre imprecisioni presenti nel presente Manuale che viene fornito "così com'è" e senza alcuna garanzia esplicita o implicita di alcun tipo, comprese le garanzie di commerciabilità, idoneità per un particolare scopo o non violazione della proprietà intellettuale. In relazione all'utilizzo del presente Manuale da parte dell'utente, MakerBot non sarà responsabile di eventuali danni di qualsiasi natura, siano essi diretti, consequenziali, incidentali, esemplari o danni indiretti, persino nel caso in cui MakerBot sia stata informata dell'eventualità di tali danni, inclusi, senza limitazione, la perdita di utili aziendali, guadagni, dati o profitti. MakerBot non si assume alcuna responsabilità, né potrà essere ritenuta responsabile, per eventuali danni o virus o malware che potrebbero infettare il computer, le apparecchiature per le telecomunicazioni o altra proprietà causati o derivanti dal download di qualsiasi informazione o materiale relativo al presente Manuale. Le esclusioni sopra elencate non si applicano nei limiti previsti dalla legge. Consultare le leggi locali per tali divieti. MakerBot non rilascia alcuna garanzia alle persone definite come "consumatori" in base al Magnuson-Moss Warranty-Federal Trade Commission Improvements Act.

### PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Determinati marchi, nomi commerciali, nomi di servizio e logo (i "Marchi") utilizzati nel presente Manuale sono marchi, nomi commerciali e marchi di servizio registrati e non registrati di MakerBot e dei propri affiliati. Nulla di quanto contenuto nel presente Manuale costituisce una concessione o può essere interpretato come concessione, per implicazione, preclusione o altro, di alcuna licenza o diritto all'uso dei Marchi senza l'autorizzazione scritta di MakerBot. Qualsiasi uso non autorizzato di informazioni, materiali o marchi costituisce violazione delle leggi sul copyright, sui marchi registrati, sulla riservatezza e sulla pubblicità e/o di altre leggi e normative. Altri nomi di aziende o prodotti citati nel manuale possono essere marchi delle rispettive società.

© 2009-2016 MakerBot Industries, LLC. Tutti i diritti riservati.

SICUREZZA E CONFORMITÀ

PRODUTTORE  
MakerBot Industries, LLC  
One MetroTech Center, 21st Floor  
Brooklyn, NY 11201  
347.334.6800



רפסמ 9452327301 אוה תרושקתה דרשנ לש יטוחלא רושיא רפטמ  
רחא ינכט יוניש לכ וב תושעל אלו רישכמה לש תירוקמה הנטנאה תא ףילצההל רוסא

Le presenti apparecchiature per telecomunicazioni sono conformi ai requisiti tecnici NTC.  
8.9.2 La connessione e l'uso di tali apparecchiature per le comunicazioni è consentita da Nigerian  
Communications Commission

INTERFERENZE RADIOTELEVISIVE

Questa apparecchiatura è stata sottoposta a test e dichiarata conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle norme della Commissione Federale delle Comunicazioni (FCC). Tali limiti hanno lo scopo di fornire una ragionevole protezione dalle interferenze dannose nelle installazioni residenziali. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può emettere energia in radiofrequenza e, se non installata e utilizzata conformemente alle istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio. Non esiste tuttavia garanzia che tali interferenze non possano verificarsi in determinate installazioni. Se questa apparecchiatura provoca interferenze dannose per la ricezione di trasmissioni radio o televisive, cosa che può essere determinata spegnendo e riaccendendo l'apparecchiatura, l'utente è invitato a cercare di correggere l'interferenza adottando una o più delle misure seguenti:

- Riorientare o riposizionare la macchina.
- Aumentare la distanza dall'apparecchiatura.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso.

Eventuali cambiamenti o modifiche alla presente apparecchiatura invalidano il diritto dell'utente a utilizzarla ai sensi delle norme della Commissione Federale delle Comunicazioni (FCC).

SPECIFICHE RELATIVE AL WIRELESS

| Frequenza | Intervallo di frequenza RF WLAN | Protocollo   | Tipo di antenna                  | Specifiche relative all'antenna |
|-----------|---------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 2,4 GHz   | 2,412 – 2,472 GHz               | 802.11 b/g/n | Taoglas, n. parte FX831.07.0100C | 2,5 dBi nella banda da 2,4 GHz  |

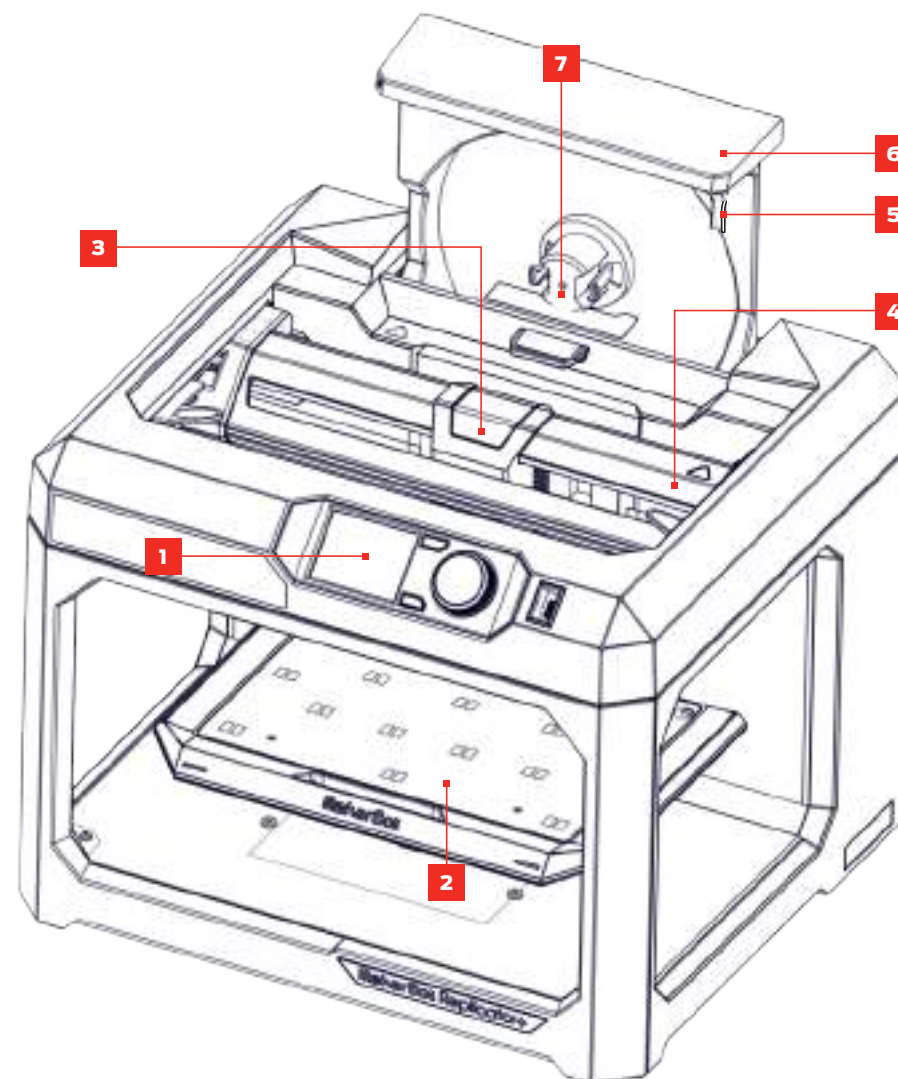
Nel presente manuale i messaggi di sicurezza sono preceduti dai **simboli degli allarmi**. Questi simboli indicano potenziali rischi per la sicurezza che potrebbero danneggiare l'utente o altre persone oppure causare danni al prodotto o alla proprietà.

- Avviso:** MakerBot Replicator Mini include parti mobili che possono causare lesioni. Non toccare mai le parti interne di MakerBot Replicator Mini+ mentre è in funzione.
- Avviso:** la stampante MakerBot Replicator Mini+ genera alte temperature. Prima di toccare le parti interne, lasciare sempre raffreddare Smart Extruder+.
- Avviso:** rischio di scossa. La manutenzione di MakerBot Replicator Mini+ non può essere affidata all'utente.
- Attenzione:** non lasciare MakerBot Replicator Mini+ incustodito mentre è in funzione.
- Attenzione:** non stampare con materiali non approvati da MakerBot per l'utilizzo con MakerBot Replicator Mini+.
- Attenzione:** la presa di corrente deve trovarsi vicino alla macchina ed essere facilmente accessibile.
- Attenzione:** in caso di emergenza, scollegare MakerBot Replicator Mini+ dalla presa di corrente.
- Attenzione:** MakerBot Replicator Mini+ scioglie la plastica durante la stampa. Durante tale operazione può essere emesso odore di plastica. Assicurarsi di installare MakerBot Replicator Mini+ in un'area ben ventilata.
- Attenzione:** non rimuovere Smart Extruder+ da MakerBot Replicator Mini+ o spegnere MakerBot Replicator Mini+ durante o subito dopo la stampa. Lasciare raffreddare sempre completamente Smart Extruder prima di rimuoverlo da MakerBot Replicator Mini+ o di spegnere la stampante 3D.
- Attenzione:** non guardare in modo diretto qualsiasi componente LED.
- Attenzione:** per i bambini al di sotto di 12 anni è necessaria la supervisione di un adulto.
- Attenzione:** ridurre la minimo la generazione e l'accumulo di polvere. La polvere e le polveri secche possono generare cariche di elettricità statica se soggette a frizione, e dar luogo a rischio di incendio.

### MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO DI MAKERBOT REPLICATOR+

MakerBot Replicator+ realizza oggetti solidi tridimensionali dal filamento PLA MakerBot fuso. Innanzitutto, utilizzare MakerBot Print per tradurre i file di progettazione 3D in istruzioni per MakerBot Replicator+. Quindi, trasferire tali istruzioni a MakerBot Replicator+ tramite la rete locale, l'unità USB o il cavo USB.

MakerBot Replicator+ fonderà il filamento PLA MakerBot e lo premerà sulla piastra di costruzione in linee sottili per creare l'oggetto richiesto strato dopo strato. La camera di costruzione consente di raffreddare lentamente il PLA estruso, riducendo al minimo deformazioni e arricciamento. Questo metodo di stampa 3D viene denominato modellazione a deposizione fusa.



1. Pannello di controllo

2. Piastra di costruzione

3. Gruppo estrusore

4. Gantry

5. Tubo di guida del filamento

6. Cassetto filamento

7. Bobina filamento

## Capitolo 2

### Guida introduttiva

Quando si installa la stampante 3D desktop MakerBot® Replicator®+, ricordare che è stata costruita e imballata con molta attenzione. Pertanto, è necessario essere altrettanto attenti nell'eseguire le operazioni di disimballaggio e installazione.

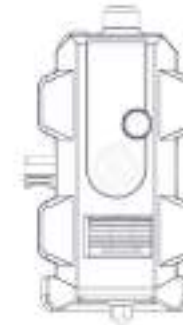
#### KIT DI INSTALLAZIONE

MakerBot Replicator+ contiene tutto ciò che serve per iniziare, inclusa una bobina di filamento MakerBot PLA, il cavo USB, l'opuscolo sulla sicurezza, la chiave esagonale e un cavo di alimentazione. Per ordinare altro filamento, accedere a [store.makerbot.com](http://store.makerbot.com)



1

**OPUSCOLO INFORMATIVO SULLA  
SICUREZZA DEL PRODOTTO  
MAKERBOT**



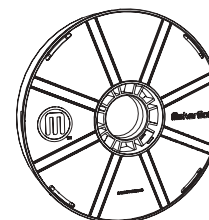
1

**SMART EXTRUDER+**



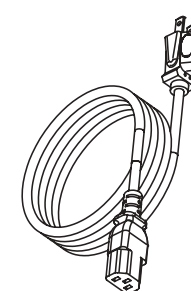
1

**CHIAVE ESAGONALE DA 4 MM**



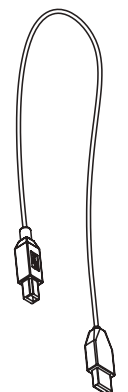
1

**BOBINA DI FILAMENTO PLA  
MAKERBOT [2 LB]**



1

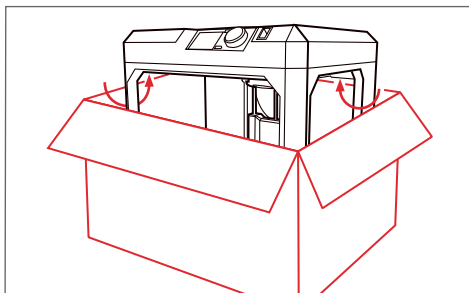
**CAVO DI ALIMENTAZIONE**



1

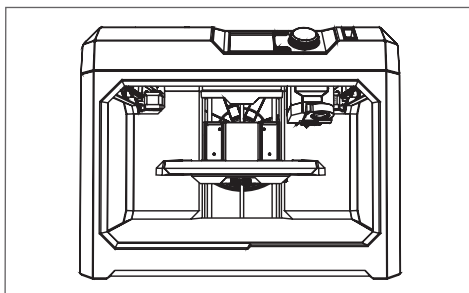
**CAVO DA USB-A A USB-B**

## DISIMBALLAGGIO DI REPLICATOR+



### Aprire la confezione

Aprire la scatola contenente MakerBot Replicator+ e rimuovere il kit di installazione.



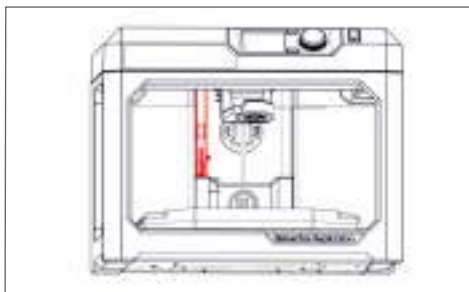
### Rimuovere MakerBot Replicator+

Rimuovere MakerBot Replicator+ dalla confezione di plastica e appoggiarla su una superficie stabile.



### Rimuovere le clip del carrello del gantry e dell'estrusore

Rimuovere le due clip su ciascun lato di MakerBot Replicator+ che tengono in posizione il carrello del gantry e dell'estrusore durante la spedizione. **Conservare le clip.** Saranno utili in caso di trasporto del MakerBot Replicator+ in futuro.



### Rimuovere la clip della piattaforma di costruzione

Rimuovere la clip che impedisce il movimento della piattaforma di costruzione durante la spedizione. Conservare questa clip. Sarà utile in caso di trasporto di MakerBot Replicator+ in futuro.

## INSTALLAZIONE DI REPLICATOR+

### INSTALLARE SMART EXTRUDER+

1. Dal pannello di controllo di MakerBot Replicator+, selezionare **Extruder > Attach Smart Extruder Now** (Collega Smart Extruder ora).
2. Quando indicato, premere Smart Extruder+ contro il retro del carrello dell'estrusore, con i perni del connettore rivolti verso il carrello. I magneti bloccheranno Smart Extruder+ in posizione.



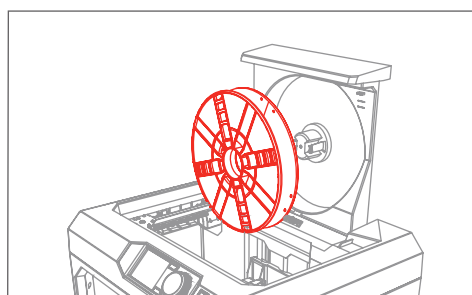
**Attenzione:** non rimuovere Smart Extruder+ da MakerBot Replicator+ durante o subito dopo la stampa. Lasciare raffreddare Smart Extruder+ completamente da cinque a dieci minuti prima di rimuoverlo dalla stampante 3D MakerBot Replicator+.

## INSTALLARE LA BOBINA DEL FILAMENTO PLA MAKERBOT



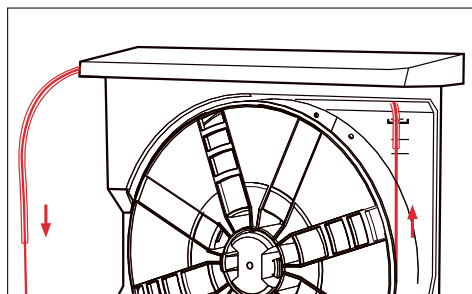
2a. Individuare la bobina di filamento PLA MakerBot e rimuoverla dalla confezione di plastica. Conservare la confezione di plastica e il pacchetto di essiccante, in modo da poter conservare la bobina correttamente in seguito.

2b. Afferrare la sezione posteriore del telaio di MakerBot Replicator+ e tirare verso l'alto per aprire il cassetto del filamento. Aprire il cassetto completamente finché non si blocca in posizione.



2c. Posizionare la bobina del filamento in modo che si srotoli in senso antiorario e montare la bobina, sull'apposito supporto. Fare in modo che il filamento non sia lento e non si attorcigli sulla bobina.

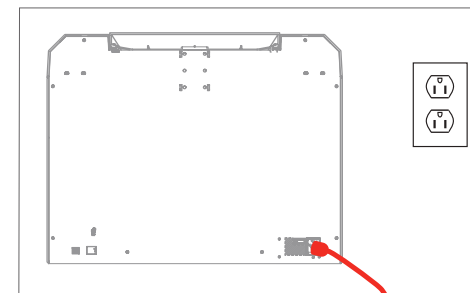
2d. Individuare l'estremità libera del filamento avvolto nella bobina e inserirlo nel tubo di guida del filamento nell'angolo superiore destro del cassetto del filamento.



2e. Spingere il filamento attraverso il tubo finché l'estremità libera non esce dal tubo di guida.

2f. Tenere aperto il cassetto del filamento e premere il fermo, quindi farlo scorrere fino a chiuderlo. Delle finestre nella parte anteriore della bobina consentono di controllare la quantità di filamento rimasta.

## COLLEGAMENTO E ACCENSIONE

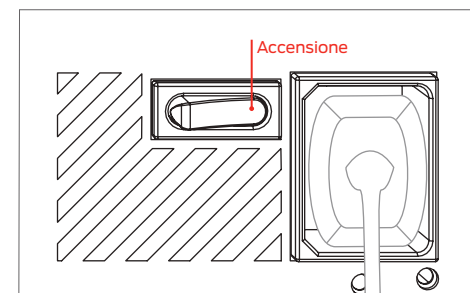


4a. Accertarsi che l'interruttore di accensione sia posizionato su Off.

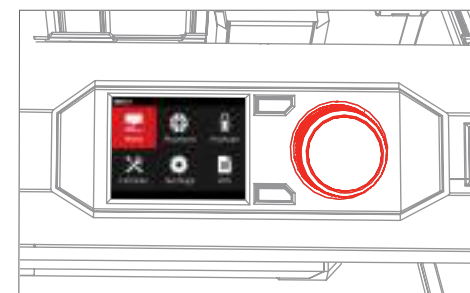
4b. Individuare il cavo di alimentazione e collegarlo alla porta di ingresso dell'alimentazione sul retro di MakerBot Replicator+.

4c. Collegare il cavo di alimentazione a una presa elettrica.

**Attenzione:** la presa di corrente deve trovarsi vicino all'apparecchiatura ed essere facilmente accessibile.



4d. Accendere l'interruttore e premere il quadrante sul pannello di controllo.



## Capitolo 3

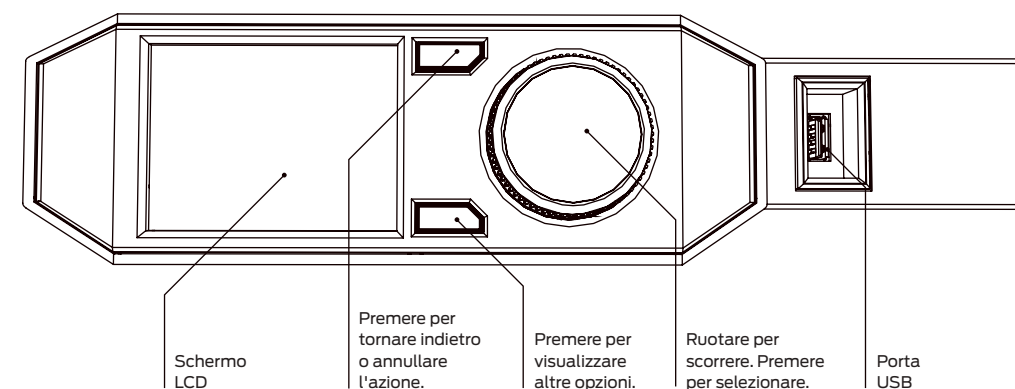
### Avvio

Quando si accende la stampante 3D desktop MakerBot® Replicator®+ viene eseguito un assistente di impostazione che fornirà indicazioni sull'utilizzo del pannello di controllo. Da qui sarà possibile apprendere tutto quello che è necessario sapere su come avviare la stampante 3D. Premere il quadrante per iniziare l'assistente di impostazione.

#### PANNELLO DI CONTROLLO DI MAKERBOT REPLICATOR+

MakerBot Replicator+ funziona tramite un pannello di controllo nella parte superiore destra della macchina. Il pannello di controllo include uno schermo LCD a colori, un quadrante rotativo/a pressione e due pulsanti.

Per ulteriori informazioni correlate, vedere il [Capitolo 4](#).



## APP MAKERBOT MOBILE

MakerBot Mobile è un'app gratuita che consente di monitorare e controllare MakerBot Replicator+ dallo smartphone.

MakerBot Mobile consente di effettuare le seguenti operazioni:

- Avviare, mettere in pausa e annullare le stampe
- Avviare modifiche del filamento
- Monitorare le stampe
- Ricevere notifiche sulle stampe, ad esempio il completamento eventuali errori che possono verificarsi e altro
- Monitorare visivamente le stampe tramite la fotocamera integrata

## DOWNLOAD DELL'APP MAKERBOT MOBILE

### Per dispositivi Android

1. Aprire Google Play Store e digitare MakerBot.
2. Una volta trovata l'app MakerBot Mobile, toccare Install (Installa).
3. Dopo aver installato l'app mobile, aprirla.
4. Verrà richiesto di accedere con le informazioni account di MakerBot.  
Se non si dispone di un account MakerBot, toccare **Sign Up** (Registrati) e crearne uno.

### Per i dispositivi iOS

1. Accedere all'App Store sul dispositivo iOS e digitare MakerBot.
2. Una volta trovata l'app MakerBot Mobile, toccare Install (Installa).
3. Dopo aver installato l'app mobile, aprirla.
4. Verrà richiesto di accedere con le informazioni account di MakerBot.  
Se non si dispone di un account MakerBot, toccare **Sign Up** (Registrati) e crearne uno.

## INSTALLAZIONE GUIDATA

La prima volta che si accende MakerBot Replicator+, si viene guidati attraverso il processo di installazione iniziale tramite l'app MakerBot Mobile e il pannello di controllo di MakerBot Replicator+ per connettere la stampante a una rete Wi-Fi. L'installazione guidata viene eseguita la prima volta che MakerBot Replicator+ si connette a Internet tramite la connessione Wi-Fi ed è il modo più efficiente per stabilire questa connessione.

Nella presente Installazione guidata verrà illustrata l'associazione di uno smartphone o di un tablet alla stampante, il collegamento della stampante a una connessione Wi-Fi, la calibrazione dell'offset di stampa e il caricamento del filamento. Da qui, verrà richiesto di eseguire una stampa di esempio precaricata.

## INIZIARE L'INSTALLAZIONE GUIDATA

1. Aprire MakerBot Mobile sul dispositivo mobile e accedere con le credenziali di MakerBot. Se non si dispone già di un account MakerBot, crearne uno.
2. Toccare l'icona **Printers** (Stampanti oppure il pulsante Navigation (Navigazione), quindi toccare **Printers** (Stampanti).
3. Verrà visualizzata la schermata My Printers (Le mie stampanti), in cui saranno elencate tutte le stampanti salvate e che consentirà di connettersi a nuove stampanti.
  - a. Per gli utenti iOS, toccare il pulsante **Add a Printer** (Aggiungi una stampante) se nell'elenco non sono presenti delle stampanti.
  - b. Per gli utenti Android, toccare il **pulsante di azione flottante** per aggiungere una stampante.
4. Toccare **Setup a New Printer** (Installa una nuova stampante).
5. Seguire le istruzioni sull'app MakerBot Mobile e su MakerBot Replicator+ per completare l'installazione guidata.

## NUOVA ESECUZIONE DELL'INSTALLAZIONE GUIDATA

Per eseguire nuovamente l'installazione guidata, selezionare **Settings > Reset To Factory Settings > Reset to Factory (Impostazioni > Reimposta impostazioni di fabbrica > Reimposta i valori di fabbrica)**. La reimpostazione delle impostazioni di fabbrica consentirà di eseguire nuovamente l'installazione guidata.

## COLLEGAMENTO A UNA STAMPANTE IN RETE

### Per effettuare il collegamento a una stampante in rete

1. Aprire l'app MakerBot Mobile e accedere con le credenziali sul dispositivo mobile.
  - a. Per gli utenti iOS, toccare **Add a Printer** (Aggiungi una stampante).
  - b. Per gli utenti Android, toccare l'icona **Printers** (Stampanti) oppure il pulsante Navigation (Navigazione), quindi toccare **Printers** (Stampanti).
2. Verrà visualizzata la schermata My Printers (Le mie stampanti), in cui saranno elencate tutte le stampanti salvate e che consentirà di connettersi a nuove stampanti.
  - a. Per gli utenti iOS, toccare **Add+** (Aggiungi+).
  - b. Per gli utenti Android, toccare **Add a Printer** (Aggiungi una stampante) o toccare il **pulsante di azione flottante** per aggiungere una stampante, quindi toccare Connect to a Networked Printer (Connetti a una stampante in rete).
3. Scorrere l'elenco delle stampanti disponibili già connesse alla rete specificata, quindi toccare su una stampante
4. Verrà visualizzata una schermata di informazioni in cui sono elencati il nome della stampante, il tipo di stampante e l'indirizzo IP della stampante. Una volta trovata la stampante corretta, toccare Use This Printer (Utilizza questa stampante).
5. Premere il quadrante sul pannello di controllo di MakerBot Replicator+ per autenticare la connessione. Nell'app MakerBot Mobile sarà possibile vedere lo stato di visualizzazione e stampa della fotocamera attivo da MakerBot Replicator+.

### Per effettuare il collegamento a una stampante tramite indirizzo IP

Se si dispone di un'installazione di rete non standard, può essere necessario connettere manualmente la stampante 3D a una rete tramite indirizzo IP. In tal caso, attenersi alla seguente procedura:

1. Aprire l'app MakerBot Mobile e accedere con le credenziali sul dispositivo mobile.
  - a. Per gli utenti iOS, toccare **Add a Printer** (Aggiungi una stampante).
  - b. Per gli utenti Android, toccare l'icona Printers (Stampanti) oppure il pulsante Navigation (Navigazione), quindi toccare Printers (Stampanti).
2. Verrà visualizzata la schermata My Printers (Le mie stampanti), in cui saranno elencate tutte le stampanti salvate e che consentirà di connettersi a nuove stampanti.
  - a. Per gli utenti iOS, toccare **Add+** (Aggiungi+).
  - b. Per gli utenti Android, toccare **Add a Printer** (Aggiungi una stampante) o toccare il **pulsante di azione flottante** per aggiungere una stampante.
3. Toccare **Connect Via IP Address** (Connetti tramite indirizzo IP).
4. Digitare l'indirizzo IP della stampante e toccare **OK**.
5. Verrà visualizzata una schermata di informazioni in cui sono elencati il nome della stampante, il tipo di stampante e l'indirizzo IP della stampante. Se si tratta della stampante giusta, toccare **Use This Printer** (Utilizza questa stampante).
6. Premere il quadrante sul pannello di controllo di MakerBot Replicator+ per autenticare la connessione. Nell'app MakerBot Mobile sarà possibile vedere lo stato di visualizzazione e stampa della fotocamera attivo da MakerBot Replicator+.

## Capitolo 4

### Pannello di controllo

Nel pannello di controllo sono disponibili sei opzioni che consentono di gestire il processo di stampa. È possibile utilizzare tali opzioni per stampare oggetti da un'unità flash USB o dalla memoria interna di MakerBot® Replicator®+ oppure è possibile avviare le stampe iniziate tramite MakerBot Print™. È inoltre possibile modificare le impostazioni della stampante e visualizzare la cronologia e le statistiche di stampa.

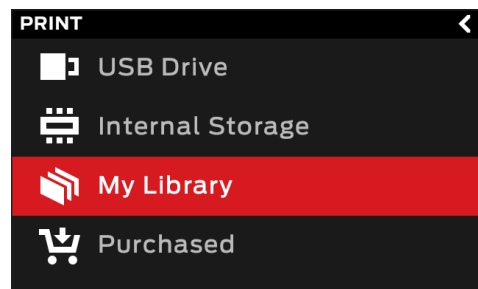
#### SCHERMO HOME

Nel pannello di controllo sono disponibili sei opzioni che consentono di gestire il processo di stampa:

- Stampa
- Filamento
- Preheat (Preriscaldamento)
- Impostazioni
- Estrusore
- Info



## STAMPA



### SELEZIONARE UN FILE

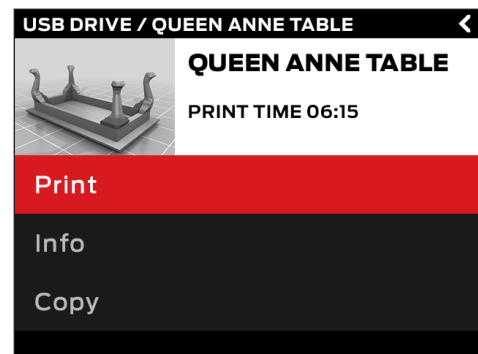
Selezionare **Print** (Stampa) con il quadrante per avviare una stampa archiviata su un'unità flash USB o sulla memoria interna di MakerBot Replicator+.

Ruotare il quadrante per scorrere l'elenco di posizioni disponibili. Premere il quadrante per selezionare la posizione del file che si desidera stampare.

Selezionare **USB Storage** (Memoria USB) per stampare un file archiviato su un'unità USB inserita nella porta USB.

Selezionare **Internal Storage** (Memoria interna) per stampare un file archiviato in MakerBot Replicator+. La memoria interna ha una capacità di 2 GB.

Premere il quadrante per selezionare una posizione. Ruotare il quadrante per scorrere l'elenco di file disponibili e premerlo nuovamente per selezionarne uno.



### INIZIA STAMPA

Se si seleziona un file da un'unità USB o da una memoria interna, sul pannello di controllo verrà visualizzata la schermata File. Per essere stampati, i file di un'unità USB devono essere in formato .makerbot.

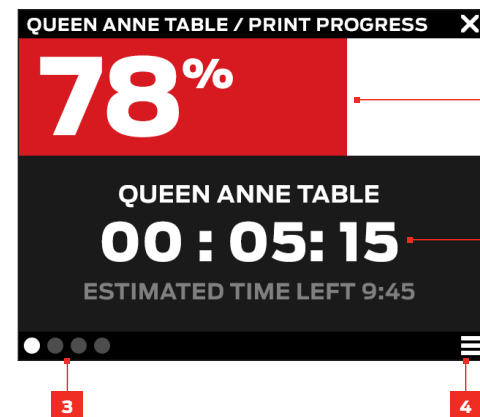
Dalla schermata File, è possibile iniziare a stampare, ottenere ulteriori informazioni sulla stampa, la copia di file o l'eliminazione di file.

Selezionare **Print** (Stampa) per avviare la stampa del file.

Selezionare **Info** per ulteriori informazioni sulla stampa. Ruotare il quadrante per passare da una all'altra di tre schermate che contengono un rendering del modello dell'utente e ulteriori informazioni sulla stampa.

Selezionare **Copy** (Copia) per copiare un file nella memoria interna o su un'unità USB collegata.

Selezionare **Delete** (Elimina) per eliminare un file dalla memoria interna o da un'unità USB collegata.



### STAMPA

Durante una stampa, sarà possibile visualizzare informazioni sull'avanzamento della stampa nonché altri dettagli sulla stampa. Il quadrante si illuminerà in rosso durante la stampa.

1. Percentuale della stampa completata.
2. Tempo trascorso e stima del tempo restante nella stampa. Mentre Smart Extruder+ è in fase di riscaldamento, in quest'area verranno visualizzate la temperatura corrente e quella di riferimento.
3. Posizione nelle schermate di stampa attive. Ruotare il quadrante per scorrere tra le seguenti schermate:

- Avanzamento stampa
  - Rendering del modello o del layout
  - Informazioni sul file
  - Informazioni sulle opzioni di stampa
  - Temperatura estrusore
4. Menu Print (Stampa). Premere il pulsante Menu del pannello di controllo per aprire il menu Print (Stampa). Il menu Print (Stampa) contiene le seguenti opzioni:
- **Pause** (Pausa) - Selezionare questa opzione per mettere in pausa la stampa temporaneamente. È inoltre possibile mettere in pausa premendo il quadrante del pannello di controllo.
  - **Change Filament** (Cambia filamento) - Selezionare questa opzione per caricare o scaricare un filamento.
  - **Extruder Info** (Info estrusore) - Selezionare questa opzione per visualizzare ulteriori informazioni sul modello di Smart Extruder+ in uso.
  - **Printer Info** (Info stampante) - Selezionare questa opzione per visualizzare ulteriori informazioni su MakerBot Replicator+, incluse informazioni sul firmware, informazioni di rete e statistiche di stampa.
  - **Take a Picture** (Scatta una foto) - Selezionare questa opzione per scattare una foto dell'area di costruzione con la fotocamera integrata in MakerBot Replicator+. Premere il quadrante per scattare la foto. Successivamente, scegliere se si desidera salvare la foto nella memoria interna di MakerBot Replicator+ o in un'unità USB e premere il quadrante con la selezione effettuata. Una volta salvata la foto, sul pannello di controllo verrà visualizzato un messaggio in cui si afferma che il file è stato salvato correttamente. Selezionare **Continue** (Continua) sul quadrante per ritornare alla schermata del menu Print (Stampa).
  - **Cancel** (Annulla) - Selezionare questa opzione per annullare la stampa. È inoltre possibile annullare una stampa premendo il pulsante Back (Indietro).

### STAMPA COMPLETA

Dopo aver completato la stampa, il quadrante si illuminerà in bianco. Premere il quadrante per continuare con il menu successivo. Verrà quindi chiesto se si desidera stampare nuovamente l'oggetto o ritornare alla schermata del menu della memoria. Selezionare la scelta tramite il quadrante.

Se si desidera stampare nuovamente l'oggetto, accertarsi di sgombrare la piastra di costruzione.

## FILAMENTO

Selezionare l'icona **Filamento** per caricare o scaricare un filamento.

### PER CARICARE UN FILAMENTO

1. Utilizzare il quadrante per selezionare **Load Filament (Carica filamento)**.
2. Attendere che Smart Extruder+ si riscaldi.
3. Tagliare l'estremità del filamento per creare un bordo netto.
4. Afferrare la parte superiore del gruppo estrusore e premere il filamento nel tubo di carico di Smart Extruder+ finché non si sente il motore che lo tira.
4. Quando si vede il filamento che estrude attraverso l'ugello dell'estrusore, selezionare **Filament is Extruding** (Il filamento è in estrusione) sul pannello di controllo.

### PER SCARICARE IL FILAMENTO

1. Utilizzare il quadrante per selezionare **Unload Filament (Scarica filamento)**.
2. Attendere che Smart Extruder+ si riscaldi.
3. Lasciare che Smart Extruder+ scarichi il filamento.
4. Quando Smart Extruder+ ha smesso di spingere il filamento e sul pannello di controllo si legge che il filamento è pronto per essere rimosso, estrarre il filamento con delicatezza. Se non è possibile rimuovere il filamento in modo semplice, premere la leva di rilascio su Smart Extruder+ ed estrarre il filamento. Selezionare **Continue (Continua)** con il quadrante per tornare alla schermata di menu precedente.

Se si stanno modificando le bobine di filamento, accertarsi di mantenere la bobina ben avvolta mentre si estraе il filamento dal tubo di guida. In caso contrario, il filamento potrebbe srotolarsi o attorcigliarsi sulla bobina.

**Nota:** se non si sta utilizzando una bobina di filamento, accertarsi che l'estremità libera del filamento sia inserita in una delle fessure della bobina. In tal modo è possibile trovare l'estremità di inserimento del filamento con maggiore rapidità e impedire che la bobina si aggrovigli. Le bobine non in uso dovrebbero inoltre essere conservate nella confezione di plastica originale con cui sono state fornite, insieme al pacchetto di essiccante.

## PREHEAT (PRERISCALDAMENTO)

Per riscaldare Smart Extruder+, selezionare l'icona **Preheat** (Preriscaldamento). Quando si seleziona Preheat (Preriscaldamento), Smart Extruder+ inizia immediatamente a riscaldarsi. La temperatura corrente e quella di riferimento saranno visibili sulla schermata principale. MakerBot Replicator+ preriscalda Smart Extruder+ a 180 gradi. Preriscaldare Smart Extruder+ per velocizzare il processo di stampa. Quando si stampa un oggetto, MakerBot Replicator+ deve innanzitutto riscaldare l'estrusore e quindi iniziare a stampare. Con Smart Extruder+ già preriscaldato, MakerBot Replicator+ impiegherà meno tempo a riscaldare l'estrusore, pertanto potrà iniziare a stampare più rapidamente.

## IMPOSTAZIONI

Selezionare l'icona **Settings** (Impostazioni) per personalizzare MakerBot Replicator+, modificare le impostazioni di rete e condivisione, aggiornare il firmware e accedere al livellamento della piastra, alla diagnostica e ad altri strumenti.

### AGGIORNAMENTO FIRMWARE

Selezionare **Firmware Update** (Aggiornamento firmware) per verificare se il firmware di cui si dispone è il più aggiornato. Se MakerBot Replicator+ è già collegato a una rete, verificherà automaticamente la disponibilità di aggiornamenti. Se è disponibile un aggiornamento, premere il quadrante per iniziare il download. Se MakerBot Replicator+ dispone già del firmware più aggiornato, sul pannello di controllo viene visualizzato un messaggio che afferma che il firmware è già aggiornato.

### CONFIGURARE IL WI-FI

Selezionare **Configure Wi-Fi** (Configura Wi-Fi) per iniziare il processo di impostazione per il collegamento di MakerBot Replicator+ a una rete Wi-Fi. Quando si seleziona Configure Wi-Fi (Configura Wi-Fi), MakerBot Replicator+ crea un hotspot mobile al quale è possibile collegare il telefono. Sulla schermata del pannello di controllo di MakerBot Replicator+ verrà visualizzato il nome dell'hotspot e il quadrante lampeggerà in blu.

#### Per configurare il Wi-Fi per una nuova stampante

1. Aprire l'app MakerBot Mobile sul dispositivo mobile e toccare l'**icona Printers** (Stampanti) oppure il pulsante Menu, quindi toccare **Printers** (Stampanti).
2. Verrà visualizzata la schermata **My Printers** (Le mie stampanti) in cui saranno elencate tutte le stampanti salvate, e che consentirà di connettersi a nuove stampanti. Toccare l'icona **Add Printers** (Aggiungi stampanti).
3. Toccare **Setup a New Printer** (Installa una nuova stampante).
4. Selezionare il tipo di stampante al quale ci si desidera connettere. Toccare **Replicator+**.
5. Verrà visualizzato un messaggio che indica di connettere il telefono alla rete Wi-Fi locale, di rimuovere eventuali clip dell'imballaggio e di accertarsi che MakerBot Replicator+ sia collegato e acceso. Toccare **Continue** (Continua).
6. Toccare **Connect to Printer** (Connetti alla stampante) per iniziare il processo di associazione e per connettersi all'hotspot MakerBot Replicator+. Accertarsi che l'hotspot MakerBot Replicator+ sia attivo prima di toccare Connect to Printer (Connetti alla stampante). MakerBot Replicator+ dovrebbe impiegare da 30 secondi a un minuto per creare l'hotspot. Il nome dell'hotspot è visualizzato sul pannello di controllo. Aprire le impostazioni/conessioni Wi-Fi sul dispositivo mobile e individuare l'hotspot creato da MakerBot Replicator+.
7. Connettersi all'hotspot. Il dispositivo mobile tenterà di autenticarsi e associarsi a MakerBot Replicator+. Se l'operazione riesce, verrà visualizzata una schermata di completamento sul dispositivo mobile e sul pannello di controllo di MakerBot Replicator+ in cui si conferma la riuscita dell'associazione.
8. Una volta associato il dispositivo mobile a MakerBot Replicator+, toccare **Name Printer** (Dai un nome alla stampante) per dare un nome alla stampante. A questo punto, toccare **Next** (Avanti).
9. Dopo aver scelto il nome per la stampante, selezionare la rete Wi-Fi a cui si desidera connettere la stampante MakerBot. Quindi, digitare la password di rete Wi-Fi.
10. Dopo aver stabilito la connessione alla rete Wi-Fi selezionata, sul pannello di controllo di MakerBot Replicator+ e nell'app MakerBot Mobile verrà visualizzato un messaggio che afferma che la stampante è connessa correttamente alla rete Wi-Fi selezionata. Toccare **Continue** (Continua) sul dispositivo mobile o sul pannello di controllo.

### CALIBRAZIONE

Selezionare **Calibration** (Calibrazione) per regolare le impostazioni di calibrazione di fabbrica, ad esempio, Level the Build Plate (Livella piastra di costruzione) e Run Z-axis calibration (Esegui calibrazione asse Z). Per ulteriori informazioni sul livellamento della piastra di costruzione e l'esecuzione della calibrazione dell'asse Z, [vedere il Capitolo 6 Manutenzione](#).

### IMPOSTAZIONI DELLE NOTIFICHE

Selezionare **Notification Settings** (Impostazioni notifiche) per abilitare o disabilitare le impostazioni notifiche relative alla stampa con Replicator+.

Rilevamento errore filamento

Abilita la capacità di attivare o disattivare gli errori durante un inceppamento del filamento. L'inceppamento si verifica quando il filamento non è in grado di passare correttamente attraverso l'estrusore. Quando si verifica un inceppamento del filamento, la stampa viene sospesa. MakerBot consiglia di tenere attivata l'opzione Rilevamento errore filamento. Per ulteriori informazioni sugli inceppamenti del filamento, accedere a <https://support.makerbot.com>.

Suono

Abilitare o disabilitare i suoni delle notifiche su MakerBot Replicator+.

Scaricamento automatico

Abilita o disabilita se Smart Extruder+ caricherà eventuale filamento rimanente al completamento della stampa. È possibile selezionare:

- 1. **All Prints** (Tutte le stampe) per scaricare automaticamente dopo ogni stampa, persino se la stampa non riesce e in caso di esaurimento del filamento su Smart Extruder+.
- 2. **Successful Prints** (Stampe riuscite) per scaricare automaticamente solo se la stampa riesce e in caso di esaurimento del filamento su Smart Extruder+.
- 3. **Off** per disabilitare la funzionalità Scaricamento automatico.

DIAGNOSTICA E REGISTRI

Selezionare **Diagnostics and Logs** (Diagnostica e registri) per eseguire una scansione diagnostica del sistema di MakerBot Replicator+ e salvare i registri risultanti. In caso di necessità di supporto, è possibile inviare tali registri a MakerBot.

Copia registri sistema su USB

Consente di copiare i registri di sistema di MakerBot Replicator+ su un'unità USB.

Esegui diagnostica

Consente di eseguire una scansione diagnostica di MakerBot Replicator+. Una volta completata la scansione diagnostica, è possibile scegliere di salvare il registro in un'unità USB o nella memoria interna di MakerBot Replicator+.

Copia registri diagnostica sull'unità USB

Consente di copiare i rapporti delle scansioni diagnostiche su MakerBot Replicator+ in un'unità USB.

FOTOCAMERA

Selezionare **Camera** (Fotocamera) per scattare una foto della piastra di costruzione e di gestire le immagini salvate.

Scatta una foto

Consente di scattare una foto della piastra di costruzione utilizzando la fotocamera integrata. Premere il quadrante per scattare la foto. Una volta scattata la foto, utilizzare il quadrante per selezionare se si desidera salvare l'immagine nella memoria interna di MakerBot Replicator+ o in un'unità USB. Dopo aver salvato l'immagine nella posizione desiderata, premere il quadrante per continuare.

Cerca immagini

Consente di visualizzare le immagini archiviate nella memoria interna di MakerBot Replicator+.

Copia immagini su USB

Consente di copiare le immagini dalla memoria interna di MakerBot Replicator+ a un'unità USB.

Cancella immagini

Consente di rimuovere le immagini archiviate nella memoria interna di MakerBot Replicator+.

SERVIZI CLOUD MAKERBOT

Selezionare **MakerBot Cloud Services** (Servizi cloud MakerBot) per abilitare o disabilitare Analisi MakerBot. L'abilitazione di Analisi consente di condividere le informazioni su MakerBot Replicator+ con MakerBot per aiutarci a migliorare i nostri prodotti. Per ulteriori informazioni, vedere <http://www.makerbot.com/legal/privacy>.

REVOCA AUTORIZZAZIONE AGLI ACCOUNT

Selezionare **Deauthorize Accounts** (Revoca autorizzazione agli account) per revocare l'autorizzazione a eventuali account già connessi a MakerBot Replicator+.

RESET TO FACTORY SETTINGS (REIMPOSTA IMPOSTAZIONI DI FABBRICA)

Selezionare **Reset To Factory Settings** (Reimposta impostazioni di fabbrica) per ripristinare le impostazioni di fabbrica originali di MakerBot Replicator+ ed eliminare eventuali informazioni archiviate sull'unità di memoria interna.

DISATTIVA

Selezionare **Power Off** (Disattiva) per disattivare MakerBot Replicator+

ESTRUSORE

Selezionare l'icona **Extruder** (Estrusore) per assistenza nel collegamento di Smart Extruder+. Se Smart Extruder+ è collegato, il pannello di controllo mostrerà le informazioni di Smart Extruder+, ad esempio la temperatura e le statistiche di stampa.

Se Smart Extruder+ non è collegato, l'icona Extruder (Estrusore) avrà il seguente aspetto:



Selezionare **Attach Smart Extruder Now** (Collega Smart Extruder ora) per collegare Smart Extruder+ al gruppo dell'estrusore.

Quando si collega Smart Extruder+, posizionare l'estrusore in modo che si blocchi in posizione con il gruppo estrusore e premere il quadrante per continuare. Se Smart Extruder+ è collegato correttamente, sul pannello di controllo verrà visualizzato un messaggio che afferma che Smart Extruder+ è stato collegato correttamente. Premere il quadrante per tornare alla schermata Extruder (Estrusore).

**Nota:** solo Smart Extruder+ è supportato per MakerBot Replicator+. Smart Extruder originale non è supportato.

INFO

Selezionare l'icona **Info** per visualizzare le informazioni sul firmware, le informazioni di rete e le statistiche di stampa di MakerBot Replicator+.

# Capitolo 5

## MakerBot Print

La stampante 3D desktop MakerBot® Replicator®+ semplifica la preparazione della stampa 3D e la gestione dei file tramite MakerBot Print. MakerBot Print™ è un'applicazione desktop gratuita che consente di scoprire, preparare, gestire e condividere le stampe 3D.

### DOWNLOAD E INSTALLAZIONE DI MAKERBOT PRINT (SITO WEB)

1. Accedere a **makerbot.com/print**. Fare clic sul pulsante Download (Scarica).
2. Selezionare il sistema operativo dal menu a discesa sul pacchetto di download e fare clic su Download (Scarica).
3. Fare doppio clic sul programma di installazione di MakerBot Print per eseguire la procedura guidata di installazione. Attenersi alle istruzioni di installazione.

### COME FUNZIONA

MakerBot Print semplifica la preparazione della stampa 3D e la gestione del file. Gli utenti di PC possono inoltre importare e manipolare i file CAD nativi. MakerBot Print consente di disporre, orientare, ridimensionare e visualizzare i modelli 3D nonché prepararli per la stampa. È possibile accedere alle impostazioni di stampa per modificare la stampa.

### CONNESSIONE A MAKERBOT PRINT (WI-FI, ETHERNET, USB)

Per collegare tramite il cavo USB, inserire l'estremità USB-B del cavo alla porta sul retro di MakerBot Replicator+ e inserire l'estremità USB-A del cavo in una porta USB del computer. MakerBot Print rileverà MakerBot Replicator+.

Per eseguire la connessione tramite Ethernet, collegare un cavo Ethernet a MakerBot Replicator+ e a una presa a muro oppure a un router. In MakerBot Print, accedere al pannello della stampante e selezionare **Add a Printer > Add a Network Printer** (Aggiungi una stampante > Aggiungi una stampante di rete). Individuare MakerBot Replicator+ nell'elenco delle stampanti in rete e fare clic su **Add** (Aggiungi). Premere il quadrante su MakerBot Replicator+ per autenticare la connessione.

Per la connessione tramite Wi-Fi, in MakerBot Print, accedere al pannello della stampante e selezionare **Add a Printer > Add a Network Printer** (Aggiungi una stampante > Aggiungi una stampante di rete). Individuare MakerBot Replicator+ nell'elenco delle stampanti in rete e fare clic su **Add** (Aggiungi). Premere il quadrante su MakerBot Replicator+ per autenticare la connessione.

Per trasferire i file tramite unità USB, inserire un'unità USB nella porta accanto al quadrante, selezionare **Print > USB Storage** (Stampa > Memoria USB) e selezionare il file desiderato. Il menu chiederà di stampare, trasferire il file nella memoria integrata o eliminare.

È inoltre possibile esportare i file .makerbot su USB tramite MakerBot Print. Quando MakerBot Replicator+ non è connesso a una stampante, il pulsante Print (Stampa) diventa Export (Esporta) e consente di esportare i file sul computer o in un'unità USB.

Per aggiungere una stampante offline, aprire il pannello della stampante e fare clic su **Add a Printer** (Aggiungi una stampante). Selezionare **Add an Unconnected Printer** (Aggiungi una stampante non connessa) e selezionare il tipo di stampante che si sta utilizzando. La piastra di costruzione si aggiornerà alla dimensione appropriata.

## SCELTA DI UN MODELLO 3D

Ogni stampa 3D inizia con un modello 3D. Se si desidera stampare un modello 3D progettato autonomamente, esportarlo dall'applicazione di modellazione 3D in un formato compatibile. È inoltre possibile scaricare i modelli 3D su Thingiverse®.

Per aprire un oggetto dal computer locale, aprire Project Panel (Pannello progetti), fare clic su **Add Models** (Aggiungi modelli) e andare alla posizione del file salvato. Selezionare il file e fare clic su **Open** (Apri) per importarlo in MakerBot Print. È inoltre possibile fare clic su **File > Insert File** (File > Inserisci file) per importare l'oggetto in MakerBot Print. Una volta aggiunto un modello, questo diventa disponibile per essere utilizzato sulla piastra di costruzione.

### File

- Consente di creare nuovi progetti, aprire/salvare progetti, inserire/importare file e accedere alle preferenze di sistema.
- Se si dispone di un gruppo STL con più file, selezionare **File > Insert STL Files Assembled. (File > Inserisci file STL assemblati)**

### Modifica

- Consente di annullare un'azione, ripetere un'azione nonché di copiare e incollare oggetti.

### Visualizza

- Consente di visualizzare il modello da un array di viste 2D, viste 3D e prospettive multiple.

### Guida

- Abilita la Guida per MakerBot Print e consente di verificare la disponibilità degli aggiornamenti.

### Account di accesso

- Accedere all'account MakerBot. È inoltre possibile passare a un account MakerBot diverso.

### Esplorare MakerBot

- Accedere con il proprio account MakerBot per trovare il supporto tecnico per la stampante 3D nonché accedere allo store MakerBot per acquistare i materiali necessari per le proprie esigenze di stampa.

### Esplorare Thingiverse

- Da MakerBot Print, è possibile passare a Thingiverse per esplorare centinaia di migliaia di file stampabili 3D gratuiti.

### Esporta

- Esportare il modello 3D in un file .makerbot, che è il prodotto di un file 3D file sezionato che crea le istruzioni che devono essere seguite dalla stampante 3D. Tali istruzioni creano l'oggetto 3D.

### Stampa

- L'opzione di stampa è disponibile unicamente quando MakerBot Print è connesso a una stampante 3D.

### Project Panel (Pannello progetti)

- Fare clic su Project Panel (Pannello progetti) per importare modelli in MakerBot Print.
- L'intestazione mostra il nome del progetto. Per rinominare il progetto, selezionare **File>Save Project As... (File>Salva progetto con nome)**
- È inoltre possibile creare più piastre di costruzione per gestire progetti di costruzione di grandi dimensioni. In Build Plates (Piastrine di costruzione), fare clic sul pulsante ➦ per inserire un'altra piastra di costruzione.
- Per eliminare una piastra di costruzione, fare clic con il pulsante destro del mouse sull'anteprima della piastra di costruzione e selezionare **Delete Build Plate** (Elimina piastra di costruzione). I modelli che si trovavano sulla piastra di costruzione eliminata diventano nascosti, ma non vengono eliminati.

### Visualizzazione modello

- Preparare e disporre i modelli 3D sulla piastra di costruzione.
- Tenere premuto il pulsante destro del mouse e spostare il mouse per visualizzare il modello da qualsiasi angolazione.
- Tenere premuto il tasto **Shift** (Maiusc.) e il pulsante destro del mouse insieme per spostare la piastra di costruzione nello spazio.
- Eseguire lo zoom con un trackpad o la rotellina di scorrimento del mouse.

### Anteprima di stampa

- Seleziona il modello 3D in strati, in modo da consentire la visualizzazione del percorso eseguito dallo strumento Smart Extruder+ durante la stampa del modello.
- **Play Preview** (Riproduci anteprima) mostra tutti gli strati che costituiscono il modello sezionato e li anima. Play preview (Riproduci anteprima) mostra in che modo verrà stampato il modello 3D prima che venga eseguita la stampa.
- **Layer Range** (Intervallo di strati) consente di visualizzare il modello sezionato fino a un determinato strato. È possibile sezionare il modello e visualizzare tutti gli strati, fino a un determinato strato, un singolo strato, un singolo strato con quello al di sopra e un singolo strato con quello sottostante.
- **Select Layer** (Seleziona strato) consente di impostare fino a quale strato si desidera visualizzare.
- **Head Moves** (Movimenti testa) il numero di movimenti eseguiti dalla testa dell'estrusore nella creazione della stampa 3D.
- **Display** (Visualizzazione) consente di attivare o disattivare determinate informazioni riguardo all'anteprima delle sezioni.

Selezionare la casella di controllo **Model Material** (Materiale modello) per attivare o disattivare la visualizzazione del rendering del modello 3D.

Selezionare la casella di controllo **Support Material** (Materiale supporto) per visualizzare le strutture di supporto che possono essere parte del modello 3D.

Selezionare la casella di controllo **Head Moves** (Movimenti testa) per visualizzare gli spostamenti da un progetto. Gli spostamenti sono le parti del percorso dell'estrusore in cui Smart Extruder+ si sposta senza estrarre la plastica.

Selezionare la casella di controllo **Layer Highlight** (Evidenziazione strato) per evidenziare lo strato selezionato.

In Anteprima di stampa, trascinare il  **cursore strato** in alto e in basso per modificare lo strato selezionato.

In Anteprima di stampa, trascinare il  **cursore di spostamento** a sinistra e a destra per modificare il movimento del percorso selezionato.

### Info modello

- Consente di modificare le unità di misurazione del modello 3D. È possibile cambiare tra mm, cm, m, pollici, e piedi.

### Impostazioni di stampa

- Selezionare **Extruder Type** (Tipo di estrusore) per scegliere il tipo di estrusore che si sta utilizzando. MakerBot Print rileverà automaticamente il tipo di estrusore se già connesso a una stampante.
- Selezionare **Layer Height** (Altezza dello strato) per impostare lo spessore dei singoli strati dell'oggetto stampato. Un'altezza dello strato ridotta darà luogo a una superficie più liscia. Un oggetto con un'altezza dello strato superiore si stamperà più rapidamente.
- Selezionare **Shells** (Gusci esterni) per impostare il numero di contorni stampati dall'estrusore su ciascuno strato prima di stampare il riempimento. Un numero maggiore di gusci esterni rende l'oggetto più resistente e pesante e aumenta i tempi di stampa.
- Regolare la percentuale di riempimento per impostare la densità della struttura di supporto interna dell'oggetto stampato. Una percentuale superiore darà luogo a un oggetto più pesante e resistente.
- Selezionare la casella di controllo **Supports** (Supporti) per stampare le strutture di supporto sul modello. MakerBot Print genererà automaticamente i supporti per le sezioni sporgenti dell'oggetto. I supporti saranno facilmente rimovibili una volta staccato l'oggetto finito dalla piastra di costruzione.
- Selezionare la casella di controllo **Rafts** (Zattere), che è selezionata per impostazione predefinita, per fare in modo che l'oggetto 3D venga stampato su una zattera. La zattera funziona come base per l'oggetto e le eventuali strutture di supporto. Garantisce che tutte le parti aderiscano bene alla piastra di costruzione. La zattera sarà facilmente rimovibile una volta staccato l'oggetto finito dalla piastra di costruzione.

### Disposizione

- Se sulla piastra di costruzione sono presenti più oggetti, selezionare **Arrange Build Plate** (Disponi piastra di costruzione) per spostare gli oggetti nella posizione ottimale sulla piastra di costruzione.

- Se sulla piastra di costruzione sono presenti più oggetti e non riescono a trovare spazio sulla piastra di costruzione originale, selezionare **Arrange project** (Progetto di disposizione) per disporre gli oggetti nella posizione ottimale sulla piastra di costruzione. Gli oggetti che non è possibile disporre sulla piastra di costruzione originale saranno spostati su un'altra piastra di costruzione e disposti anch'essi in modo ottimale.
- Utilizzare il menu del pulsante destro del mouse per copiare, incollare, nascondere o eliminare il modello dalla piastra di costruzione.

**Regolare l'orientamento**

- Selezionare **Place Face on Build Plates** (Posiziona faccia sulle piastre di costruzione) per distendere il modello sulla piastra di costruzione
- Ruotare il modello di 90 gradi o di un numero specifico di gradi lungo l'asse x, y o z.

**Regolare la dimensione**

- Selezionare **Uniform Scaling** (Uniforma dimensioni) per regolare le dimensioni del modello ugualmente lungo l'asse x, y o z. Inserire la percentuale relativa al ridimensionamento che si desidera applicare al modello.
- Deselezionare **Uniform Scaling** (Uniforma dimensioni) per ridimensionare il modello di una percentuale specifica lungo l'asse x, y o z.

**Pannello stampante**

- Selezionare la stampante 3D da utilizzare con il progetto.
- Selezionare il menu a discesa **Add a Printer > Add a Network Printer** (Aggiungi una stampante > Aggiungi una stampante di rete) sulla rete locale o **Add an Unconnected Printer** (Aggiungi una stampante non connessa per esportare i file.
- Una volta terminata la modifica del modello 3D, selezionare **Export** (Esporta) per esportare il modello in un file sezionato o **Print** (Stampa) per stampare il file se MakerBot Print è connesso a una stampante.

**Esporta**

- Esportare il modello 3D in un file .makerbot.

**Stampa**

- L'opzione di stampa è disponibile unicamente quando MakerBot Print è connesso a una stampante 3D.

**PREFERENZE DI SISTEMA:**

Se si desidera modificare qualsiasi preferenza di sistema prima della stampa, fare clic su **File>System Preferences (File>Preferenze di sistema)**. Qui è possibile specificare le opzioni che influiranno sulla qualità dell'oggetto stampato e sull'esperienza MakerBot Print, come la qualità delle immagini e la manipolazione della visualizzazione.

**Comandi dell'unità**

Selezionare l'unità del modello predefinita che si desidera utilizzare quando si inserisce un modello in MakerBot Print.

**Impostazioni visualizzazione**

Scegliere la risoluzione Low (Bassa), Medium (Media) o High (Alta) per specificare la risoluzione dell'oggetto in MakerBot Print.

**Nota:** tali profili di risoluzione influiscono solo sull'oggetto nell'anteprima della schermata. La qualità del modello stampato non è interessata.

**Impostazioni di avviso**

Selezionare la casella di controllo per consentire gli avvisi relativi alle prestazioni grafiche. Questa opzione consentirà di verificare se si sta utilizzando un processore grafico integrato.

**Manipolazione della visualizzazione**

Modificare le configurazioni predefinite relative ai pulsanti Zoom, Pan (Panoramica) e Rotate (Rotazione).

**Privacy**

Selezionare le caselle di controllo per inviare automaticamente le statistiche sull'uso e quelle personali a MakerBot in modo anonimo.

**INIZIO DI UNA STAMPA CON MAKERBOT REPLICATOR+**

Sono disponibili tre modi per iniziare a stampare un oggetto. È possibile utilizzare l'app MakerBot Mobile, il pannello di controllo di MakerBot Replicator+ e MakerBot Print.

Quando si è pronti a stampare il modello, fare clic su **Print** (Stampa) in MakerBot Print per sezionare il modello mediante le impostazioni corrente e inviare un file di stampa .makerbot a MakerBot Replicator+. Verrà ricordato di sgomberare la piastra di costruzione e richiesto di iniziare la stampa dal pannello di controllo. È inoltre possibile selezionare **Begin Printing** (Inizia stampa) sul pannello di controllo dopo aver iniziato il trasferimento file oppure toccare Print (Stampa) sull'app MakerBot Mobile.

Se MakerBot Print è connesso a MakerBot Replicator+, il file di stampa sarà inviato direttamente alla stampante 3D. Se MakerBot Print non è connesso a MakerBot Replicator+, questo pulsante aprirà una finestra di dialogo che consente di esportare e salvare un file di stampa .makerbot. È possibile trasferire il file di stampa in MakerBot Replicator+ tramite un'unità USB. Fare clic su **Show Print Preview** (Mostra anteprima di stampa) in MakerBot Print per aprire un'anteprima di stampa del modello sezionato.

Se si effettua questa scelta, è possibile fare in modo che l'oggetto venga stampato su una zattera. La zattera funziona da base per l'oggetto e le eventuali strutture di supporto e garantisce che tutte le parti aderiscano bene alla piastra di costruzione. La zattera sarà facilmente rimovibile una volta staccato l'oggetto finito dalla piastra di costruzione.

**COME AVVIARE, METTERE IN PAUSA E ANNULLARE UNA STAMPA**

Per mettere in pausa una stampa, premere il pulsante del menu su MakerBot Replicator+ e selezionare **Pause** (Pausa) con il quadrante. È inoltre possibile selezionare la stampante in MakerBot Print e selezionare **Pause (Pausa)**.

Per annullare una stampa, premere il pulsante del menu su MakerBot Replicator+ e selezionare **Cancel** (Annulla) con il quadrante. È inoltre possibile selezionare la stampante in MakerBot Print e selezionare **Cancel (Annulla)**.

**PER AGGIUNGERE UNA STAMPANTE OFFLINE**

1. Aprire il pannello delle stampanti e fare clic su Add a printer (Aggiungi una stampante).
2. Selezionare Add an Unconnected Printer (Aggiungi una stampante non connessa) e fare clic su MakerBot.
3. Selezionare una stampante. La piastra di costruzione si aggiornerà alla dimensione desiderata.

**DOPO LA STAMPA**

**RIMOZIONE DELLA STAMPA DALLA PIASTRA DI COSTRUZIONE**

Una volta terminata la stampa, rimuovere la piastra di costruzione flessibile da MakerBot Replicator+. Rimuovere la stampa dalla piastra di costruzione semplicemente piegando la piastra di costruzione flessibile. La stampa si staccherà dalla superficie. Staccare la zattera dal fondo della stampa, se per la stampa è stata utilizzata una zattera. Dopo aver rimosso la stampa dalla piastra di costruzione, accertarsi di pulire la piastra di estrazione da qualsiasi residuo prima di ricaricare la piastra di costruzione in MakerBot Replicator+.

Nota: quando si piega la piastra di costruzione flessibile, alcune parti della zattera potrebbero restare sulla piastra. Piegare semplicemente nuovamente la piastra flessibile oppure utilizzare uno strumento piatto, non appuntito per rimuovere le parti della zattera. Non utilizzare mai un coltello per rimuovere le parti della zattera. La piastra di costruzione potrebbe danneggiarsi.

## Capitolo 6 Manutenzione

Non appena si estrae dalla scatola la stampante 3D desktop MakerBot® Replicator®+, il dispositivo è pronto per stampare modelli di elevata qualità. Tuttavia, come qualsiasi macchina di precisione, è necessaria la manutenzione di routine. Di seguito vengono illustrati alcuni modi per mantenere la stampa senza problemi con MakerBot Replicator+ e garantire una stampa eccezionale in qualsiasi momento.

### CALIBRAZIONE RIPOSIZIONAMENTO ASSE Z

Ogni volta che si collega un nuovo Smart Extruder+, sarà necessario eseguire la routine di calibrazione di riposizionamento dell'asse Z. Tale processo assicura che la piastra di costruzione venga posizionata alla distanza corretta da Smart Extruder+ quando si inizia una stampa. Prima di tentare di eseguire il riposizionamento dell'asse Z, lasciar raffreddare Smart Extruder+. Una volta raffreddato, scaricare un qualsiasi filamento e rimuovere eventuali residui dall'ugello dell'estrusore e dalla piastra di costruzione. Accedere a **Impostazioni > Calibrazione > Calibrate Z-Axis Offset** (Calibra offset asset Z) sul pannello di controllo per iniziare la calibrazione di riposizionamento dell'asse Z.

MakerBot Replicator+ controllerà e registrerà la posizione della piastra di costruzione.

### LIVELLO PIASTRA DI COSTRUZIONE

La piastra di costruzione è la base su cui prendono forma le stampe ed è livellata presso la fabbrica MakerBot, ma nel tempo potrebbe variare leggermente. Se si verificano problemi con l'adesione della stampa, potrebbe essere necessario livellarla nuovamente.

Accedere a **Impostazioni > Calibrazione > Livello piastra di costruzione > Avvia livellamento assistito** sul pannello di controllo per iniziare a livellare la piastra di costruzione. Se il filamento è caricato, viene richiesto di scaricarlo.

Prima di tentare di livellare la piastra di costruzione, lasciare raffreddare Smart Extruder+ ed eliminare qualsiasi residuo dall'ugello dell'estrusore e dalla piastra di costruzione.

Quando indicato nel pannello di controllo, utilizzando la chiave esagonale da 4 mm inclusa nel kit di installazione, serrare dapprima le viti sinistra e destra con due o tre giri completi. Selezionare **Continue** (Continua) con il quadrante.

Successivamente, ruotare le viti di livellamento lentamente finché sull'estrusore non compare una luce. Premere il quadrante del pannello di controllo per andare al passaggio successivo del processo di livellamento. L'estrusore si sposterà in diversi punti intorno alla piastra di costruzione per accertare che questa si trovi alla distanza appropriata dall'ugello di Smart Extruder+. Ruotare le viti di livellamento in base alle istruzioni che vengono visualizzate sulla schermata del pannello di controllo. Anche le istruzioni sul pannello di controllo di MakerBot Replicator+ forniranno indicazioni nel corso di questo processo.

### MANUTENZIONE DELLA PIASTRA DI COSTRUZIONE

La superficie della piastra di costruzione di MakerBot Replicator+, nota come superficie di tenuta, consente una migliore adesione di stampa e qualità rispetto all'utilizzo di una superficie come il nastro adesivo blu. Tuttavia, nel tempo, la superficie di tenuta può incrinarsi e danneggiarsi. Se la qualità di stampa comincia a essere compromessa da incrinature o strappi, è il momento di sostituire la superficie di tenuta.

Accedere a <https://store.makerbot.com/> per ordinare altre superfici di tenuta.

## Capitolo 7

### Risoluzione dei problemi

Al primo utilizzo della stampante 3D desktop MakerBot® Replicator®+ potrebbero verificarsi dei problemi con le diverse parti del processo di stampa. Di seguito viene fornita un'utile guida per alcuni problemi di facile risoluzione. Per ricevere supporto con i problemi non illustrati in questo capitolo, accedere a <https://support.makerbot.com>.

#### PROBLEMI DI STAMPA/PROBLEMI DI CONNETTIVITÀ

| PROBLEMA                                                                | SOLUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impossibile caricare il filamento in Smart Extruder+.                   | Provare a scaricare e caricare nuovamente. Tenere Smart Extruder+ in posizione e provare a spingere il filamento all'interno. Se Smart Extruder+ viene tenuto in posizione, premendo il filamento all'interno non si creeranno danni. Accertarsi di inserire il filamento e non il tubo di guida del filamento in Smart Extruder+. Inoltre, accertarsi che l'estremità del filamento abbia un bordo netto prima di inserirlo in Smart Extruder+. Un bordo netto consentirà un inserimento più semplice.                                                                                                                             |
| Impossibile rimuovere il filamento da Smart Extruder+.                  | Provare a eseguire lo script di caricamento del filamento e lasciare estrarre la plastica per qualche secondo. Quindi provare a scaricare nuovamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Il filamento non viene estruso da Smart Extruder+.                      | Provare a scaricare e ricaricare il filamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| L'oggetto stampato è attaccato alla piastra di costruzione.             | Se l'oggetto è ancora attaccato, prendere una sottile spatola in metallo e inserire delicatamente la lama sotto l'oggetto. Quando la lama è quasi completamente sotto l'oggetto, ruotare leggermente il manico. L'oggetto dovrebbe staccarsi. Non utilizzare mai un coltello o uno strumento appuntito per rimuovere parti dell'oggetto o della zattera. La piastra di costruzione potrebbe danneggiarsi e ci si potrebbe ferire.                                                                                                                                                                                                   |
| Gli oggetti si staccano dalla piastra di costruzione durante la stampa. | Livellare di nuovo la piastra di costruzione. Se l'altezza della piastra non è regolare, anche l'adesione non lo sarà. Se una parte dell'oggetto non aderisce bene alla piastra di costruzione, l'intero oggetto potrebbe staccarsi dalla piastra. Assicurarsi che la piastra di costruzione sia pulita. Polvere e olio sulle mani o dei tagli nella piastra di costruzione impediscono l'aderenza degli oggetti. Pulire la piastra di costruzione con un panno pulito e privo di lanugine. Se la qualità dell'adesione della stampa continua a non essere ottimale, potrebbe essere necessario sostituire la superficie di tenuta. |

| PROBLEMA                                                                                       | SOLUZIONE                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lo schermo non risponde al tocco.                                                              | Lo schermo del pannello di controllo di MakerBot Replicator+ non è un touchscreen. Ruotare il quadrante per scorrere l'elenco di opzioni disponibili sullo schermo. Premere il quadrante per selezionare.                                                                |
| La routine di livellamento della piastra non livella effettivamente la piastra di costruzione. | La routine di livellamento assistita dipende dalla pulizia e dalla piattezza della piastra nonché dalla pulizia dell'ugello dell'estrusore. La presenza di residui di plastica sulla piastra di costruzione o sull'ugello può interferire con il sensore dell'estrusore. |
| Il filamento si rompe tra la bobina e Smart Extruder+.                                         | Aprire il cassetto del filamento e accertarsi che questo si srotoli in senso antiorario. Verificare che il tubo di guida del filamento non sia torto o piegato. Accertarsi di scaricare il filamento rimasto in Smart Extruder+ prima di ricaricare.                     |
| Smart Extruder+ è installato, ma MakerBot Replicator+ non lo riconosce.                        | Rimuovere Smart Extruder+ ed eseguire lo script di collegamento dell'estrusore da Estrusore > Attach Smart Extruder Now (Collega Smart Extruder ora).                                                                                                                    |
| I file di stampa non vengono visualizzati nella memoria USB.                                   | Accertarsi che il formato dei file di stampa sia corretto. I file di stampa per MakerBot Replicator+ devono avere l'estensione file .makerbot. Accertarsi, inoltre, che l'unità USB sia formattata come FAT32. Le unità USB formattate come NTFS non saranno visibili.   |

Se queste soluzioni non risolvono il problema o se si verifica un problema non presente qui, visitare [makerbot.com/support](http://makerbot.com/support).

## Capitolo 8

### Riferimenti

#### GLOSSARIO

**ACCOUNT MAKERBOT:** nome utente e password che verranno utilizzati per accedere a MakerBot Print e a Thingiverse e altri siti MakerBot.

**CARRELLO ESTRUSORE:** la parte del gruppo estrusore che si trova sul gantry e che si sposta avanti e indietro. Quando Smart Extruder+ è installato nel carrello estrusore, il gruppo estrusore è completo.

**CASSETTO FILAMENTO:** la parte di MakerBot Replicator+ che scorre verso l'alto per consentire il caricamento di una bobina di filamento PLA MakerBot.

**CAVO ETHERNET:** il cavo utilizzato per connettere MakerBot Replicator+ a una LAN.

**CAVO USB:** cavo che consente al computer di comunicare con MakerBot Replicator+.

**FILAMENTO PLA MAKERBOT:** filamento di acido polilattico. PLA è una termoplastica a base di mais. Il filamento PLA MakerBot è il materiale sorgente da cui si creano gli oggetti su MakerBot Replicator+.

**FIRMWARE:** il software in esecuzione su MakerBot Replicator+.

**GANTRY:** l'apparecchio che consente al gruppo carrello ed estrusore di spostarsi lungo l'asse x e y.

**GRUPPO ESTRUSORE:** il modulo Smart Extruder+ installato nel carrello dell'estrusore.

**INSTALLAZIONE GUIDATA:** l'insieme di attività che si eseguono quando si attiva MakerBot Replicator+ per la prima volta. L'assistente di impostazione consente di livellare la piastra di costruzione, caricare il filamento e avviare una stampa di prova.

**LAYOUT:** disposizione dei modelli 3D sulla piastra di costruzione. È possibile salvare più layout come parte di un Thing nella libreria.

**.MAKERBOT:** formato dei file di stampa per MakerBot Replicator+. I file di stampa contengono le istruzioni per MakerBot Replicator+.

**MAKERBOT REPLICATOR+:** la stampante 3D desktop MakerBot® Replicator.

**MEMORIA INTERNA:** la parte di memoria integrata di MakerBot Replicator+ utilizzata per archiviare i file di stampa. La capacità della memoria interna di MakerBot Replicator+ è di circa 2GB.

**PANNELLO DI CONTROLLO:** lo schermo LCD, il quadrante e i pulsanti nell'angolo superiore destro di MakerBot Replicator+. Il pannello di controllo consente di avviare le stampe, modificare le impostazioni e visualizzare informazioni sullo stato.

**QUADRANTE:** il quadrante rotativo/a pressione sul pannello di controllo. Ruotare il quadrante per scorrere l'elenco di opzioni disponibili e premerlo per selezionare.

**.OBJ:** formato di file usato per i modelli 3D.

**PIASTRA DI COSTRUZIONE FLESSIBILE:** la superficie piana sulla quale la stampante 3D desktop MakerBot Replicator+ crea un oggetto. Si tratta di una piastra pieghevole e rimovibile che consente di rimuovere gli oggetti.

**PIATTAFORMA DI COSTRUZIONE:** il supporto per la piastra di costruzione. La piattaforma di costruzione comprende le viti per il livellamento manuale.

**PROFILO:** l'impostazione utilizzata per sezionare il modello 3D e creare un file di stampa. Il software di stampa MakerBot viene fornito con profili predefiniti per stampe a risoluzione bassa, standard ed elevata.

**PULSANTE MENU:** il pulsante nell'angolo inferiore destro dello schermo LCD del pannello di controllo. Il pulsante menu spesso consente di aprire un menu contenente opzioni aggiuntive.

**PULSANTI DEI MENU:** si tratta dei pulsanti nell'angolo superiore e inferiore destro dello schermo LCD del pannello di controllo. I pulsanti dei menu spesso consentono di proseguire in un'azione, annullarla, accedere a diversi menu o tornare a un menu precedente.

**.STL:** formato file comunemente usato per i modelli 3D.

**SEZIONAMENTO:** il processo di trasformazione di un modello 3D in un file di stampa contenente le istruzioni per MakerBot Replicator+. MakerBot Replicator+ usa i file di stampa con l'estensione .makerbot.

**SMART EXTRUDER+:** Smart Extruder+ estrae il filamento dalla bobina, lo scioglie e lo spinge attraverso un ugello sulla piastra di costruzione.

**SOFTWARE DI STAMPA MAKERBOT:** Software gratuito da utilizzare con MakerBot Replicator+. MakerBot Print sarà utile per scoprire, gestire, condividere e stampare i modelli 3D.

**SUPERFICIE DI TENUTA:** la superficie su cui stampa l'estrusore. Le stampe aderiscono meglio alla superficie di tenuta, per cui deformazioni e arricciamenti si riducono e non è necessario il nastro adesivo blu.

**SUPPORTI:** strutture di supporto generate automaticamente e utilizzate per sostenere le sezioni di una stampa che non stanno in piedi da sole.

**.THING:** Formato file utilizzato da MakerBot Print che memorizza ulteriori informazioni sui file di modelli 3D.

**THING:** file o gruppo di file salvati in Thingiverse o nella libreria cloud MakerBot. THINGIVERSE: community online per la condivisione di file di progettazione 3D.

**TUBO DI GUIDA DEL FILAMENTO:** il tubo in plastica che guida il filamento PLA MakerBot dalla bobina di filamento a Smart Extruder+.

**UGELLO ESTRUSORE:** l'apertura sull'estremità di Smart Extruder+ da cui fuoriesce il filamento PLA MakerBot riscaldato da distribuire sulla piastra di costruzione.

**UNITÀ USB:** unità flash USB. È possibile utilizzare un'unità USB per trasferire i file di stampa da e verso MakerBot Replicator+. Accertarsi, che l'unità USB sia formattata come FAT32. Le unità USB formattate come NTFS non saranno visibili.

**VITI DI LIVELLAMENTO:** le due viti sotto la piattaforma di costruzione che consentono di ruotare la piastra di costruzione intorno al punto centrale durante il processo di livellamento.

**ZATTERA:** base in plastica stampata sulla piastra di costruzione e utilizzata come superficie di stampa per l'oggetto stampato.

SPECIFICHE

STAMPA

|                                      |                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Tecnologia di stampa:                | Modellazione a deposizione fusa                                             |
| Volume di costruzione:               | 29,5 cm lunghezza x 19,5 cm larghezza x 16 cm altezza [11,6" x 7,5" x 6,3"] |
| Risoluzione strato:                  | 100-300 micron                                                              |
| Filamento:                           | 1,75 mm (0,069 pollici)                                                     |
| Filamento PLA MakerBot               |                                                                             |
| Diametro ugello:                     | 0,4 mm [0,015 pollici]                                                      |
| Tipo di file di stampa:              | .makerbot                                                                   |
| Superficie di costruzione di tenuta: | pellicola in policarbonato                                                  |

SOFTWARE

|                               |                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pacchetto software:           | MakerBot Print                                                                                                                                |
| Tipi di file modello 3D:      | Windows: .stl, .obj, .thing, .sldprt, .sldasm, .ipt, .iam, .iges, .igs, .step, .stp, CATPart, .CATProduct, .prt, .par, .asm, .wrl, .x_t, .x_b |
|                               | Mac: .stl, .makerbot                                                                                                                          |
| Sistema operativo supportato: | Windows (7+), Mac OSX (10.9, 10.10, 10.11)                                                                                                    |

DIMENSIONI FISICHE

|                           |                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Stampante:                | 52,8 cm lunghezza x 44,1 cm larghezza x 41.0 cm altezza [20,8" x 17,4" x 16,2"] |
| Confezione di spedizione: | 61,6 X 52,4 X 57,9 [24,3 X 20,7 X 22,9]                                         |
| Peso della stampante:     | 18,3 kg [40,4 lb.]                                                              |
| Peso di spedizione:       | 22,8 kg [50,2 lb.]                                                              |

TEMPERATURA:

|                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| Ambiente operativo            |                   |
| Temperatura:                  | 15-26°C [60-78°F] |
| Temperatura di conservazione: | 0-38°C [32-100°F] |

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

|                             |                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------|
| Requisiti di alimentazione: | 100-240 VCA; 0,76-0,43 A; 50/60 Hz; 100W |
| Connettività:               | USB, Ethernet, Wi-Fi                     |

FOTOCAMERA

|                               |                 |
|-------------------------------|-----------------|
| Risoluzione della fotocamera: | 640X480 a 4 fps |
|-------------------------------|-----------------|

### Supporto

[support.makerbot.com](https://support.makerbot.com)

Il nostro sito Web dispone di un'ampia documentazione e informazioni sulla risoluzione dei problemi di MakerBot Replicator+.  
Si tratta di una risorsa preziosa per la risoluzione rapida e in prima persona dei problemi.

[makerbot.com/support/select](https://makerbot.com/support/select)

MakerBot è orgogliosa di offrire un supporto cordiale, dinamico ed esperto ai suoi clienti, in tutto il mondo. Per assistenza nella risoluzione di un problema con MakerBot Replicator+, aprire un ticket con il team di supporto MakerBot all'indirizzo Web riportato in precedenza.

### Vendita

[sales@makerbot.com](mailto:sales@makerbot.com)

Per scoprire gli altri prodotti MakerBot, compreso il filamento PLA MakerBot, inviare un'e-mail all'indirizzo sopra riportato oppure chiamare il team di vendita al numero 347.334.6800.



MakerBot®