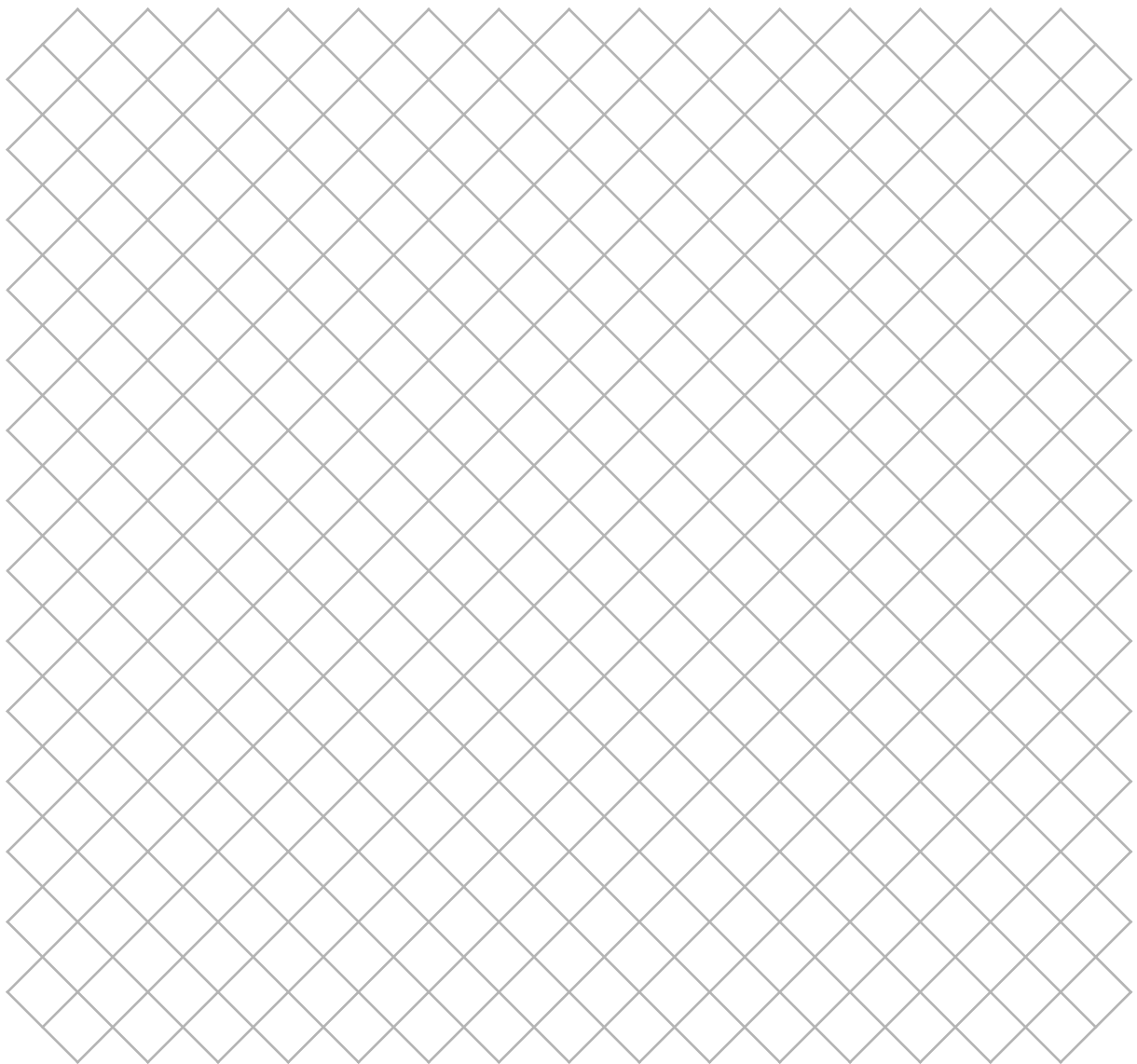




Ultimaker 2+ Connect

Manuale di installazione ed uso



Sommario

1. Sicurezza e conformità

| | |
|---|---|
| 1.1 Messaggi riguardanti la sicurezza | 4 |
| 1.2 Informazioni generali sulla sicurezza | 4 |
| 1.3 Pericoli | 5 |
| 1.4 Informazioni normative | 6 |

2. Introduzione

| | |
|---------------------------|----|
| 2.1 Componenti principali | 9 |
| 2.2 Specifiche | 11 |

3. Installazione

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.1 Disimballaggio | 13 |
| 3.2 Contenuto della scatola | .. |
| 3.3 Installazione hardware | |
| 3.4 Impostazione iniziale | |
| 3.5 Installazione di Ultimaker Cura | 18 |

4. Funzionamento

| | |
|---|----|
| 4.1 Touch screen | 20 |
| 4.2 Materiali | 21 |
| 4.3 Preparazione di una stampa con Ultimaker Cura | 22 |
| 4.4 Stampa con Air Manager | 24 |
| 4.4 Rimozione della stampa | 25 |
| 4.6 Modifica configurazione stampante | 26 |

5. Manutenzione


| | |
|--|----|
| 5.1 Aggiornamento firmware | |
| 5.2 Movimentazione e conservazione dei materiali | |
| 5.3 Programma di manutenzione | |
| 5.4 Sostituzione del filtro di Air Manager | 30 |

6. Ricerca e riparazione dei guasti

| | |
|---|----|
| 6.1 Messaggi di errore | 32 |
| 6.2 Problemi di estrusione | 32 |
| 6.3 Problemi di adesione | 33 |
| 6.4 Ricerca e riparazione dei guasti di Air Manager | 34 |

7. Garanzia

| | |
|---|----|
| 7.1 Generale | |
| 7.2 Condizioni | |
| 7.3 Notifica | |
| 7.4 Esclusioni | |
| 7.5 Legge applicabile e foro competente | 37 |



Esclusione di responsabilità

Questo manuale contiene le istruzioni su come installare e utilizzare Ultimaker 2+ Connect. Leggere e comprendere attentamente il contenuto di questo manuale di installazione e utente. La mancata lettura del manuale può causare lesioni personali, risultati di stampa inferiori o danni alla stampante Ultimaker o alle sue periferiche. Assicurati sempre che chiunque utilizzi questa stampante 3D conosca e comprenda il contenuto del manuale per ottenere il massimo dalla stampante Ultimaker.

Alla consegna del prodotto, l'installazione deve essere eseguita in conformità con le istruzioni in questo manuale utente. La manipolazione, la conservazione, l'uso o lo smaltimento del dispositivo sono al di fuori del nostro controllo e sono di tua esclusiva responsabilità. Non ci assumiamo alcuna responsabilità e decliniamo espressamente la responsabilità per perdite, lesioni, danni o spese derivanti da o in qualsiasi modo connesse con la manipolazione, lo stoccaggio, l'uso o lo smaltimento del prodotto.

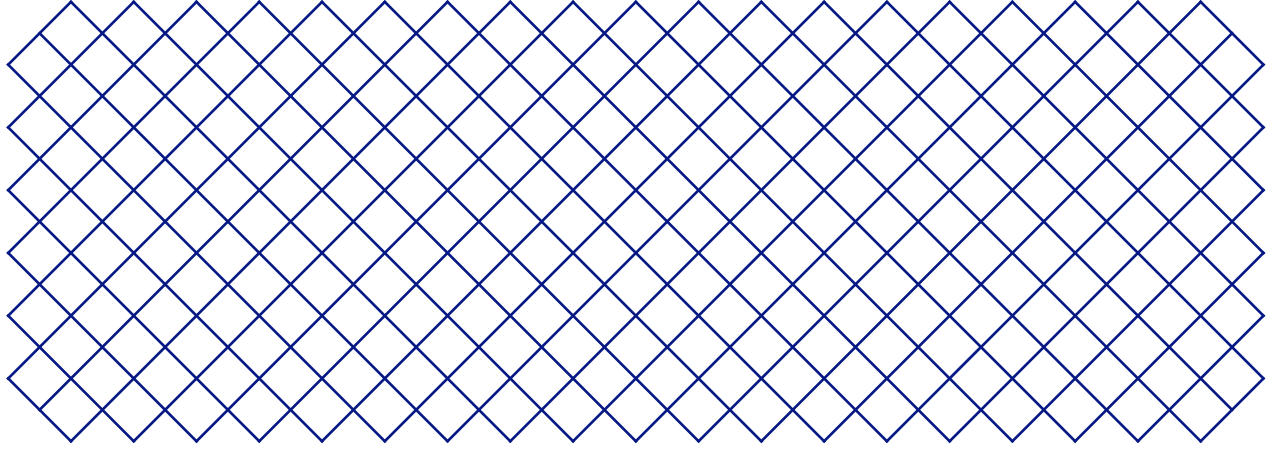
Le informazioni contenute in questo documento sono state raccolte e rappresentate con grande cura e sono considerate accurate. Nel caso in cui si osservino incongruenze o imprecisioni, queste non sono intenzionali e Ultimaker è lieta di essere informate di queste. Invia il tuo feedback a Ultimaker tramite "Submit a request" ("Invia una richiesta") su support.ultimaker.com.

Uso previsto

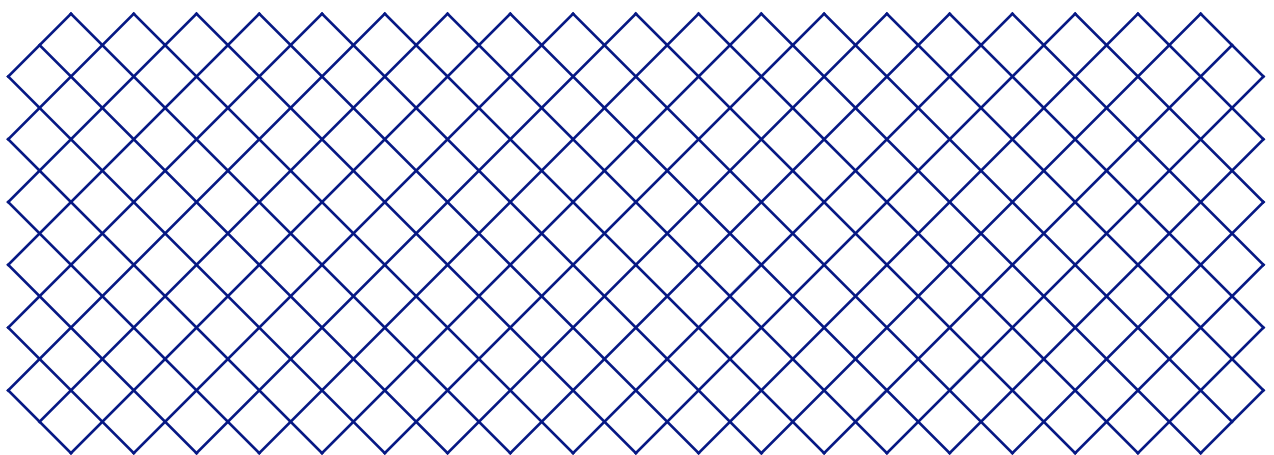
Le stampanti 3D Ultimaker sono state progettate e costruite per la fabbricazione a fusione di filamento con materiali Ultimaker principalmente in un ambiente commerciale, professionale o educativo. L'unione di precisione e velocità rende la stampante Ultimaker 3D una macchina perfetta per la realizzazione di modelli concettuali, prototipi funzionali e per la produzione di piccole serie.

Dotata di funzionalità di rete e di un nuovo touch screen, Ultimaker 2+ Connect è il primo passo affidabile nel mondo della stampa 3D facile, da remoto. La periferica opzionale Ultimaker 2+ Connect Air Manager ti offre maggiore sicurezza e flessibilità di configurazione. Progettata per aumentare in modo semplice ed efficace la sicurezza dell'utente, rimuove fino al 95% di particelle ultrasottili e protegge gli utenti dalle parti calde e da quelle in movimento.

Nonostante si siano raggiunti standard molto elevati nella riproduzione di modelli 3D con l'utilizzo di Ultimaker Cura, l'utente rimane l'unico responsabile della qualifica e della convalida dell'applicazione dell'oggetto stampato per la destinazione d'uso prevista, essenziale per applicazioni in settori soggetti ad una regolamentazione rigorosa come i dispositivi medici e l'aeronautica. Pur trattandosi di una piattaforma aperta all'utilizzo di materiali diversi i migliori risultati saranno raggiunti grazie all'utilizzo di materiali Ultimaker, grazie all'impegno profuso per far corrispondere le proprietà del materiale con le impostazioni della macchina.





1. Sicurezza e conformità









1.1 Messaggi riguardanti la sicurezza

Le informazioni fornite di seguito sono applicabili a Ultimaker 2+ Connect e Ultimaker 2+ Connect Air Manager ("prodotti Ultimaker").

Questa guida contiene avvertenze e avvisi di sicurezza.

-  Fornisce inoltre informazioni aggiuntive utili per l'esecuzione delle varie attività o per evitare problemi
-  Richiama l'attenzione su situazioni che potrebbero causare danni materiali o lesioni personali se non si rispettano le istruzioni di sicurezza

Vengono inoltre utilizzati i seguenti simboli di avvertenza ISO:




-  Campo magnetico (ISO 7010-W006)
-  Rischio elettricità (ISO 7010-W012)
-  Superficie calda (ISO 7010-W017). Questo simbolo si trova anche sulla testina di stampa e sul piano di stampa in vetro della Ultimaker 2+ Connect
-  Schiacciamento delle mani (ISO 7010-W024). Questo simbolo si trova anche sul pannello inferiore della Ultimaker 2+ Connect sotto il piano di stampa
-  Rischio di schiacciamento e attorcigliamento
-  Leggi il manuale utente (ISO 7010-M002). Prima di utilizzare questo prodotto, leggere il manuale utente completo per conoscere tutte le funzionalità del prodotto e le informazioni relative alla sicurezza. Questo simbolo si trova nella parte anteriore della Ultimaker 2+ Connect

1.2 Informazioni generali sulla sicurezza

- I prodotti Ultimaker devono essere utilizzati solo da persone che abbiano letto e compreso il manuale utente e le disposizioni sulla sicurezza in esso fornite
- Le stampanti 3D Ultimaker generano temperature elevate e le loro parti calde in movimento possono causare lesioni. Non accedere mai all'interno delle stampanti 3D Ultimaker mentre sono in funzione. Controllare sempre le stampanti tramite il touch screen sulla parte anteriore o l'interruttore di alimentazione sulla parte posteriore
- Lasciare raffreddare sufficientemente le stampanti 3D Ultimaker prima di accedere alla parte interna. Di norma l'attesa è di 5 minuti se non diversamente indicato per determinati processi (manutenzione)
- Non modificare né regolare alcuna parte del prodotto a meno che la modifica o la regolazione non sia autorizzata da Ultimaker
- Non conservare oggetti all'interno dei prodotti Ultimaker
- I prodotti Ultimaker non sono destinati a persone con limitate capacità fisiche e/o mentali o che non dispongano dell'esperienza e della conoscenza necessarie, a meno che l'uso avvenga sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza e che impartisca loro istruzioni sulle modalità di utilizzo dell'apparecchio
- Questo prodotto non è destinato a essere utilizzato dai bambini. Durante l'uso di questo prodotto è necessario che i bambini siano costantemente sotto la supervisione di un adulto responsabile della loro sicurezza. Le azioni di manutenzione dovranno essere eseguite solo da un adulto
- Non sostituire il filtro dell'Air Manager se la ventola è in funzione. Spegnerne la stampante per accertarsi che la ventola non parta inavvertitamente




1.3 Pericoli

Sicurezza elettrica



-  Non manomettere la fonte di alimentazione esterna. Se è necessaria una sostituzione a causa di un difetto, dovranno essere utilizzate solo parti originali.
-  È indispensabile utilizzare una presa di rete collegata a terra. Accertarsi che l'impianto dell'edificio disponga di dispositivi dedicati per la protezione da sovracorrenti e cortocircuiti. Utilizzare un interruttore di circuito con una corrente nominale non superiore a 16A. Per maggiori informazioni, consultare il nostro sito Web per il rapporto CB.
-  Scollegare sempre il prodotto prima di eseguire la manutenzione o le modifiche, se non diversamente indicato in modo esplicito per determinati processi (manutenzione).

Sicurezza meccanica


La Ultimaker 2+ Connect contiene parti in movimento. Installare (facoltativo) Ultimaker 2+ Connect Air Manager per garantire una barriera di protezione dalle parti in movimento durante il funzionamento, specialmente se la stampante viene azionata nelle vicinanze di bambini.

-  **Rischio di schiacciamento e attorcigliamento.** Non raggiungere l'area superiore della stampante durante il funzionamento, in quanto sussiste il rischio di schiacciamento. Non appoggiarsi alla stampante durante il funzionamento, a causa del rischio di attorcigliamento di capelli, gioielli e/o sciarpe. Ciò potrebbe causare un piccolo problema. Tuttavia, lo schiacciamento o l'attorcigliamento non dovrebbero causare lesioni significative da parte delle cinghie di movimentazione.
-  **Rischio di schiacciamento.** Sebbene la forza del piano di stampa sia limitata, può causare lesioni di lieve entità, per cui durante il funzionamento è opportuno restare fuori dalla portata del piano di stampa.
-  Scollegare sempre il prodotto prima di eseguire la manutenzione o le modifiche, se non diversamente indicato in modo esplicito per determinati processi (manutenzione).


Rischio di ustioni

-  **Rischio di superficie calda.** È presente il rischio potenziale di ustioni: le testine di stampa delle stampanti 3D Ultimaker possono raggiungere temperature al di sopra dei 200 °C, mentre il piano riscaldato può arrivare a temperature superiori ai 100 °C. Non toccare queste parti a mani nude. Questo simbolo si trova sulla testina di stampa e sul piano di stampa in vetro per avvertire l'utente di questo rischio.
-  Lasciare sempre che il prodotto si raffreddi sufficientemente prima di eseguire la manutenzione oppure eventuali modifiche, se non diversamente indicato in modo esplicito per determinati processi (manutenzione).

Rischio di emissioni

-  Durante la stampa 3D è possibile che vengano emesse particelle ultrasottili, composti organici volatili e altre sostanze chimiche. Al di sopra di determinate concentrazioni (valori del limite di soglia), tali emissioni possono costituire un rischio. Le concentrazioni sono influenzate dal filamento e dall'adesivo utilizzati, dalle condizioni di stampa (ad esempio, la temperatura di stampa), dal volume della stanza, dal tasso di ricambio dell'aria e dal numero di stampanti in una stanza.

I prodotti Ultimaker sono concepiti per l'uso con materiali Ultimaker e sono predisposti per l'uso di materiali di terze parti.

- 
- i** **Informazioni sull'uso in sicurezza relative ai materiali Ultimaker.** I materiali Ultimaker possono essere stampati in sicurezza senza alcun filtro utilizzando le temperature e le impostazioni consigliate in un'area ben ventilata (frequenza di ricambio minimo o tasso di ricambio dell'aria di 1,8 per una stanza di 30,6 m³). Se in un ambiente controllato vengono utilizzate più stampanti 3D Ultimaker, le concentrazioni di particelle ultrasottili e composti organici volatili aumenteranno. A seconda della situazione specifica, prendere in considerazione altre misure di sicurezza, come Air Manager, per controllare le particelle ultrasottili o un filtro a parte, un armadietto e/o un impianto di ventilazione dedicato.
- i** **Informazioni sull'uso in sicurezza dei materiali di terze parti.** Accertarsi di verificare con il fornitore dei materiali l'esistenza di ulteriori rischi e misure di sicurezza. Altre misure di sicurezza possono includere un filtro per l'utilizzo in sicurezza di tali materiali. Ai fini del funzionamento in sicurezza, tenere conto in ogni momento delle informazioni di rilievo messe a disposizione dal fornitore di tale filamento/materiale. Controllare la scheda tecnica di ciascun materiale specifico per reperire le informazioni. Ultimaker non può essere ritenuta responsabile di alcun effetto avverso derivante dall'uso e/o dalle prestazioni dei materiali di terze parti.

Per le scuole e gli altri luoghi in cui possono essere presenti dei bambini durante la stampa, è consigliabile l'uso di Ultimaker PLA e l'aggiunta di Ultimaker 2+ Connect Air Manager.

Campo magnetico

- ⚠** **Rischio di campo magnetico statico.** A causa del campo magnetico statico causato dai magneti nella stampante e nella chiusura frontale della Ultimaker 2+ Connect Air Manager, tenere una distanza di almeno 4 cm tra qualsiasi dispositivo medico ed elettronico impiantato e qualsiasi impianto contenente materiali ferromagnetici.

Dispositivi di protezione individuale

Per lavorare in sicurezza con Ultimaker 2+ Connect, specialmente per l'esecuzione delle azioni di manutenzione, è consigliabile utilizzare i seguenti elementi:

- **Pinzette.** Sono necessarie per la rimozione sicura del materiale residuo dalla punta dell'ugello
- **Pinze.** Durante la pulizia della parte interna dell'ugello con la procedura di estrazione a caldo e a freddo, tenere il filamento con le pinze per evitare di causare danni alle mani in caso di rottura del materiale
- **Guanti termici.** Durante la pulizia o la sostituzione dell'ugello, è consigliabile indossare guanti termici in quanto l'ugello si riscalda nel corso di queste procedure

1.4 Informazioni normative

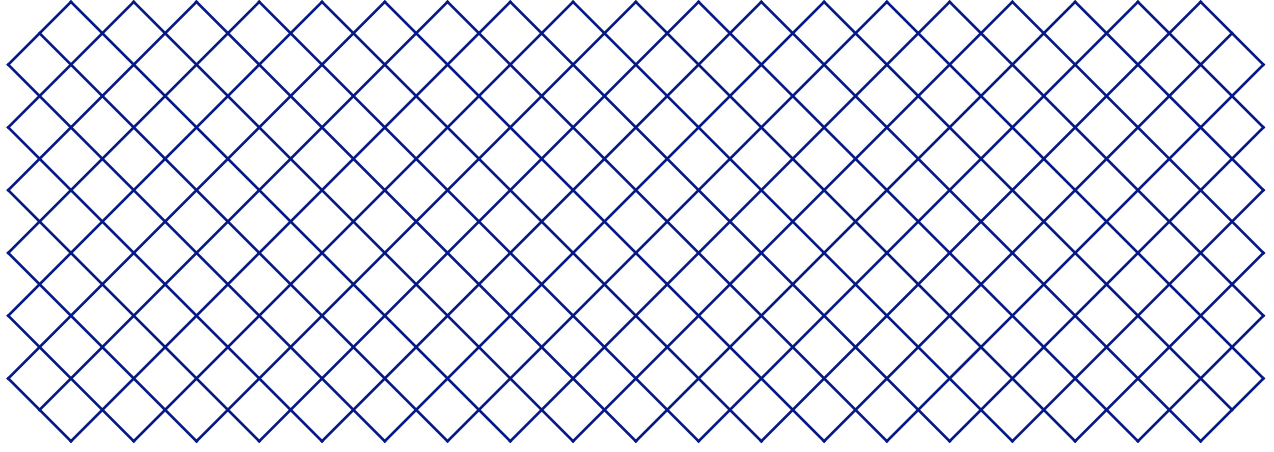
I prodotti Ultimaker sono conformi alle seguenti direttive:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica (ECM) 2014/30/UE
- Direttiva sulle apparecchiature radio (RED) 2014/53/UE
- Direttiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances) 2011/65/UE
- Direttiva 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
- Normativa (CE) 2007/2006 (registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche, REACH)

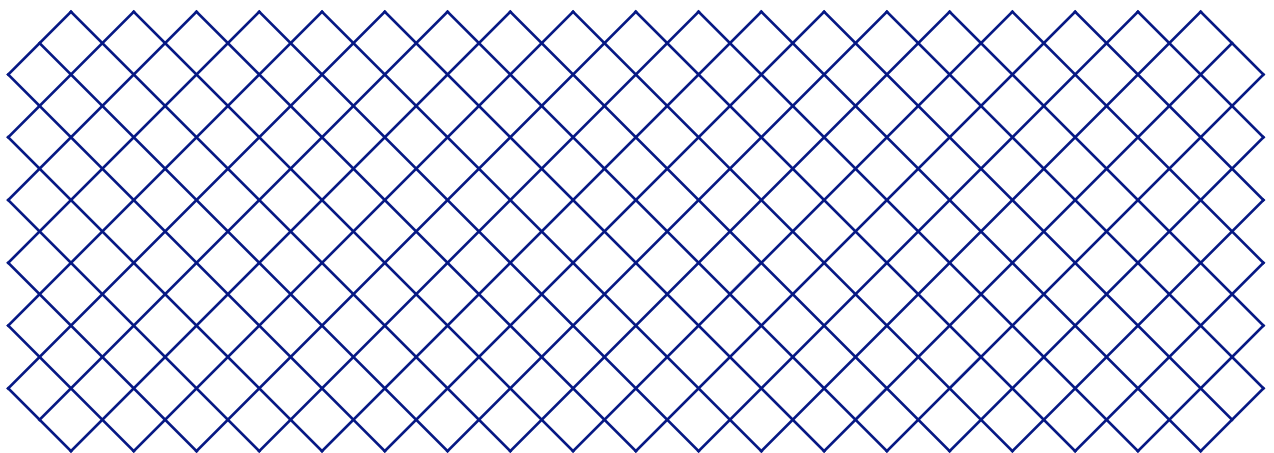
I rischi di questo prodotto sono stati valutati in conformità alla normativa ISO 12100. La dichiarazione di conformità CE è disponibile sul nostro sito Web. Gli standard che sono stati utilizzati per testare i nostri prodotti includono, tra gli altri, lo IEC 62368-1.

EMC

Avvertenza: questo è un dispositivo EMC di classe A. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un ambiente residenziale potrebbe causare interferenze radio.

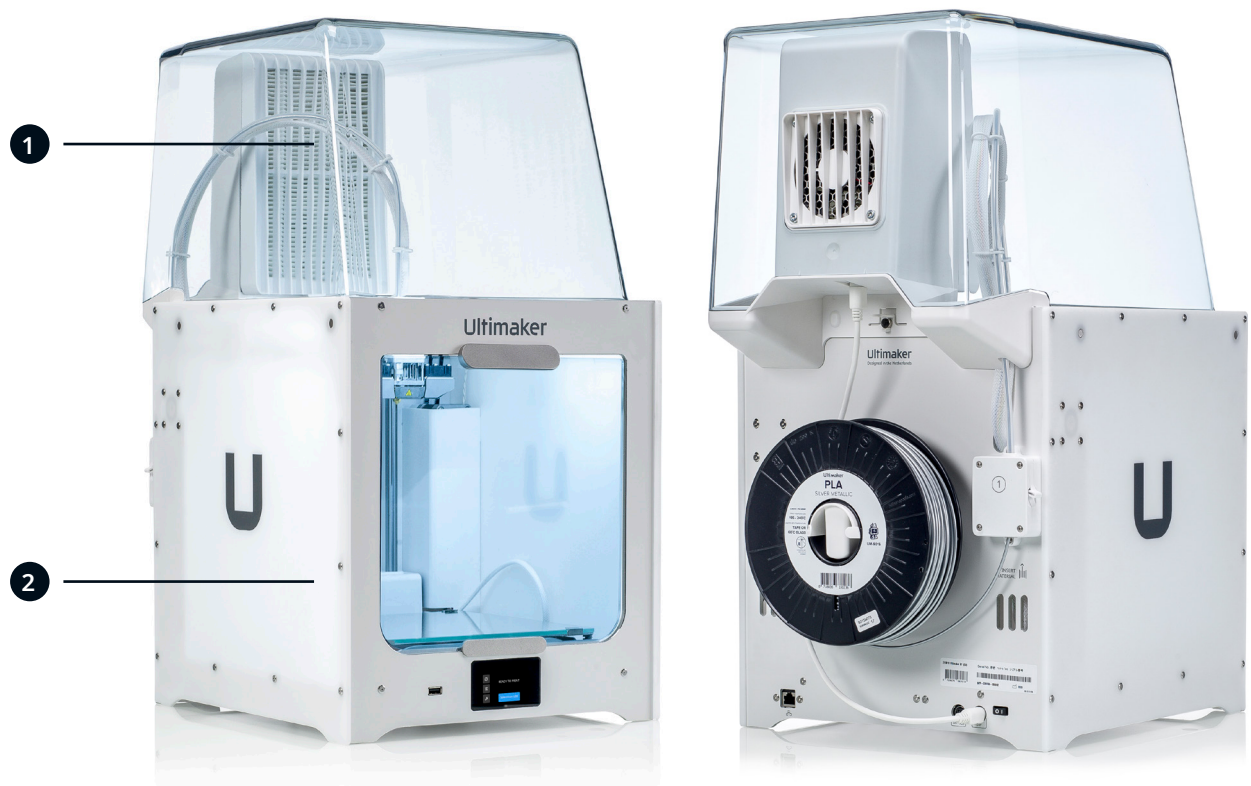


2. Introduzione



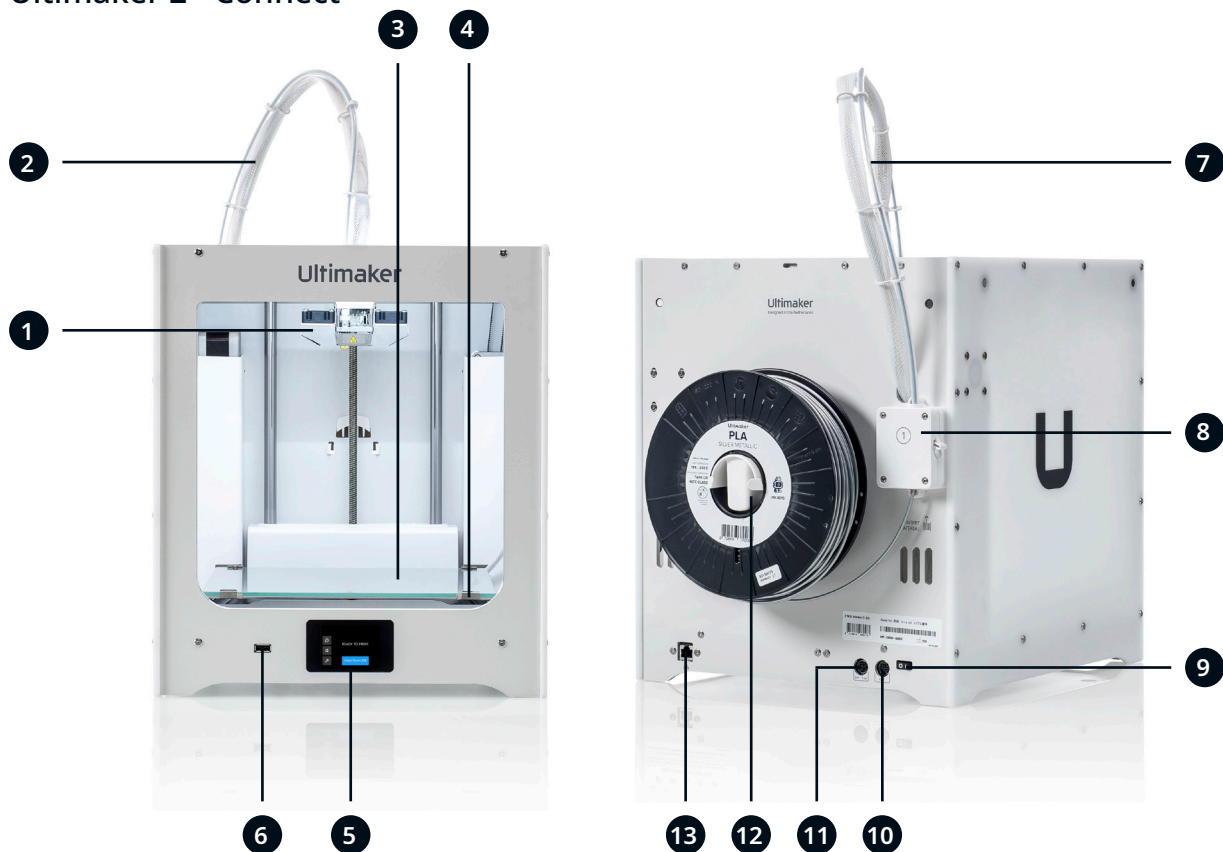
2.1 Componenti principali

Ultimaker 2+ Connect con Air Manager



1. Air Manager
2. Ultimaker 2+ Connect

Ultimaker 2+ Connect

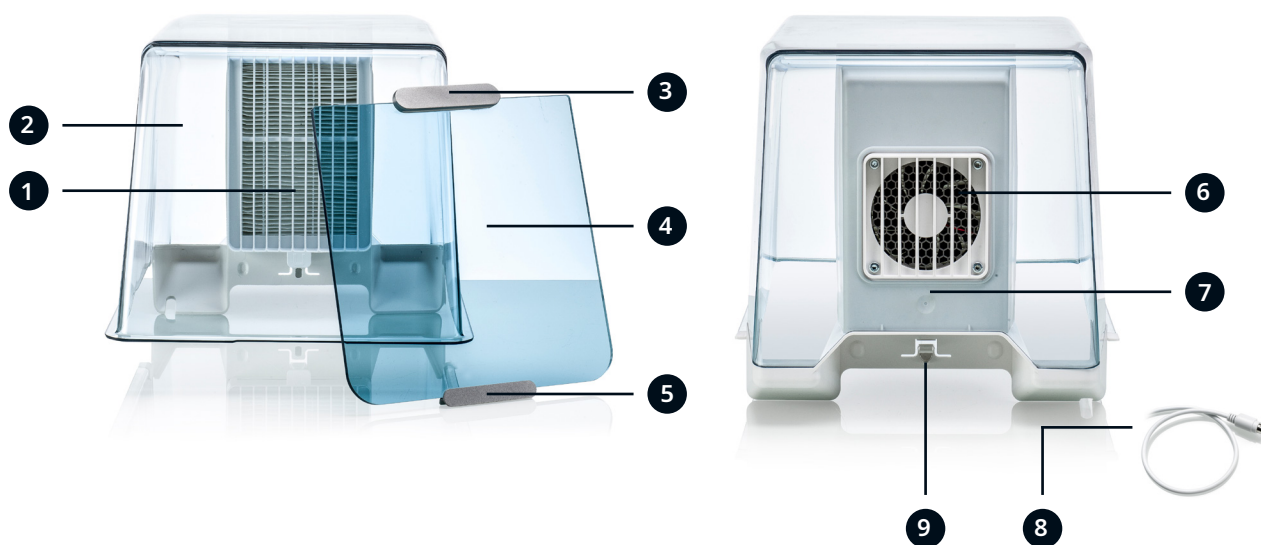


- 1. Testina di stampa
- 2. Cavo della testina di stampa
- 3. Piano di stampa
- 4. Morsetti del piano di stampa

- 5. Touch screen
- 6. Porta USB
- 7. Tubo Bowden
- 8. Alimentatore

- 9. Interruttore di alimentazione
- 10. Porta OUT
- 11. Presa di alimentazione
- 12. Porta bobina
- 13. Porta Ethernet

Air Manager



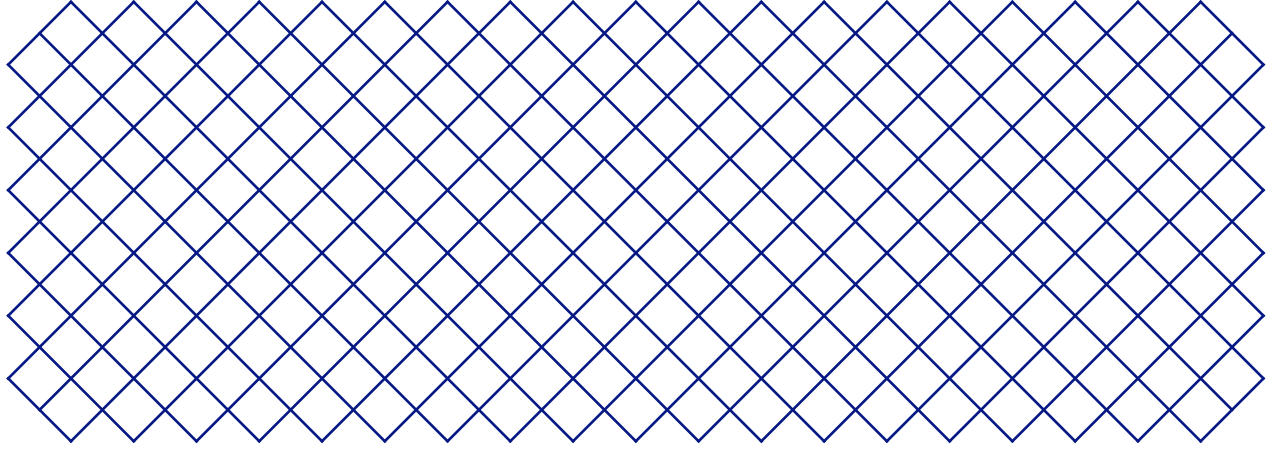
- 1. Filtro
- 2. Copertura
- 3. Maniglia

- 4. Chiusura frontale
- 5. Profilo cerniera
- 6. Ventola

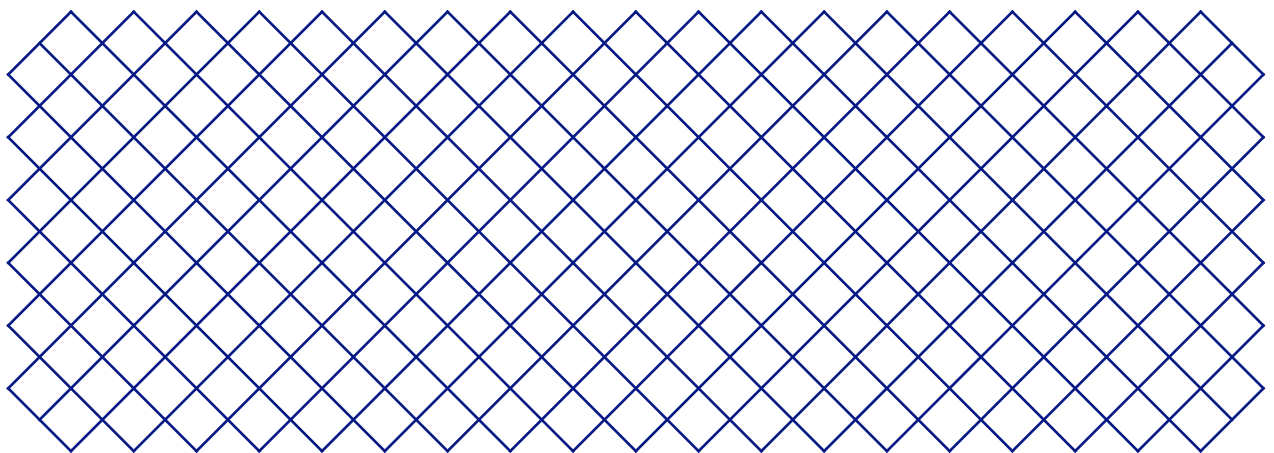
- 7. Alloggiamento del filtro
- 8. Cavo Air Manager
- 9. Clip per la disinstallazione di Air Manager

2.2 Specifiche

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Proprietà | Tecnologia | Fabbricazione a Fusione di Filamento (FFF) |
| | Testina di stampa | Singola estrusione con ugelli intercambiabili |
| | Volume di stampa (XYZ) | 223 x 220 x 205 mm (8.7 x 8.6 x 8 pollici) |
| | Diametro ugello | 0,4 mm (incluso) |
| | | 0,25 mm, 0,6 mm, 0,8 mm (venduti a parte) |
| | Risoluzione layer | Ugello 0,25 mm: 150 - 60 micron |
| | | Ugello 0,4 mm: 200 - 20 micron |
| | | Ugello 0,6 mm: 400 - 20 micron |
| | | Ugello 0,8 mm: 600 - 20 micron |
| | Risoluzione XYZ | 12,5, 12,5, 2,5 micron |
| | Temperatura dell'ugello | 180 - 260 °C (350 - 500 °F) |
| | Velocità di stampa | < 24 mm ³ /s |
| | Piano di stampa | Piano di stampa in vetro riscaldato |
| | Temperatura del piano di stampa | 20 - 110 °C (60 - 230 °F) |
| Rumori di esercizio | < 50 dBA | |
| Connettività | Wi-Fi, Ethernet, USB | |
| Dimensioni fisiche | Dimensioni assemblata | 342 x 460 x 580 (13.5 x 18.1 x 22.8 pollici) |
| | Peso netto | 10,3 kg (22.7 libbre) |
| Condizioni ambientali | Temperatura ambiente di esercizio | 15 - 32 °C (32 - 90 °F) |
| | Temperatura non operativa (di conservazione) | 0 - 32 °C (32 - 90 °F) |
| | Umidità relativa | 10 - 90% di umidità relativa senza condensa |
| Air Manager | Tecnologia di filtraggio | Filtro EPA |
| | Efficienza del filtro | Fino al 95% degli UFP |
| | Sostituzione del filtro | Consigliata ogni 1.500 ore di stampa (c.ca una volta all'anno) |
| | Chiusura frontale | Chiusura frontale separata inclusa con l'Air Manager |
| Requisiti elettrici | Tensione | 100 - 240 V AC |
| | Frequenza | 50 - 60 Hz |
| | Potenza | Max. 221 W |
| Software | Ultimaker Cura | Software di preparazione della stampa |
| | Ultimaker Digital Factory | La nostra soluzione di gestione delle stampanti basata su cloud |
| | SO supportati | Windows, MacOS, Linux |
| Garanzia | Durata della garanzia | 12 mesi |



3. Installazione



3.1 Disimballaggio

Ultimaker 2+ Connect

Ultimaker 2+ Connect viene fornita in un imballaggio riutilizzabile, durevole, appositamente progettato per proteggere la stampante 3D. Per il corretto disimballaggio di Ultimaker 2+ Connect eseguire le operazioni descritte di seguito.

i Si raccomanda di rimuovere l'imballaggio con la scatola appoggiata sul pavimento, per sicurezza. Conservare tutti gli imballaggi ai fini della garanzia.

! Quando si posiziona la stampante su uno scaffale o su un tavolo, adottare le misure adeguate per evitare che cada.

1. Rimuovere i fermagli di bloccaggio della plastica dalla sezione inferiore della scatola
2. Afferrando le maniglie, sollevare la sezione superiore della scatola per scoprire la stampante
3. Rimuovere gli accessori, i documenti e il filamento dal pezzo di cartone superiore
4. Rimuovere la sezione di cartone superiore e quattro pezzi di schiuma
5. Sollevare con attenzione Ultimaker 2+ Connect dalla sezione di cartone inferiore e dai pezzi di schiuma
6. Collocare la stampante su una superficie piana

Air Manager

i Conservare tutti gli imballaggi ai fini della garanzia.

1. Apri la scatola in alto e rimuovi il pezzo di schiuma
2. Estrarre la scatola con l'alloggiamento del filtro e il cavo dell'Air Manager
3. Sollevare il pezzo di schiuma che tiene la chiusura frontale e il filtro
4. Infine, toglì la copertura dell'Air Manager dalla scatola e rimuovi il pezzo di cartone

3.2 Contenuto della scatola

Ultimaker 2+ Connect

Ultimaker 2+ Connect viene fornita con diversi accessori hardware.

Accessori

1. Piano in vetro
2. Supporto bobina
3. Adattatore di corrente e cavo
4. Cavo Ethernet
5. Chiavetta USB
6. Scheda di calibrazione
7. Ugello da 0,4 mm

Consumabili

8. PLA Silver Metallic 750 g
9. Colla stick
10. Olio
11. Grasso

Air Manager

1. Alloggiamento del filtro
2. Filtro
3. Copertura
4. Chiusura frontale
5. Cavo Air Manager
6. Quick start guide

Strumenti

12. Cacciavite esagonale da 2 mm
13. Chiave esagonale da 2,5 mm
14. Chiave per ugelli
15. Supporto di calibrazione
testina di stampa

Documenti

16. Quick start guide
17. Safety and warranty information

3.3 Installazione hardware

Ultimaker 2+ Connect

1. Inserire il portabobina nel pannello posteriore e spingere finché non scatta in posizione
2. Aprire i morsetti anteriori del piano di stampa per inserire il piano in vetro
3. Far scorrere il piano in vetro nei morsetti posteriori del piano di stampa, quindi chiudere i morsetti anteriori

i L'icona di avvertenza (superficie calda) sulla lastra di vetro deve essere rivolta verso l'alto.

4. Collegare il cavo di alimentazione alla stampante e l'altra estremità a una presa di corrente

⚠ È indispensabile utilizzare una presa di rete collegata a terra. Accertarsi che l'impianto dell'edificio disponga di dispositivi dedicati per la protezione da sovracorrenti e cortocircuiti. Utilizzare un interruttore di circuito con una corrente nominale non superiore a 16A.

i Se disponi anche di un Air Manager, installa prima Air Manager prima di collegare il cavo di alimentazione.



Installare il portabobina



Posizionare il piano di stampa in vetro



Collegare il cavo di alimentazione

Air Manager

⚠ Spegner la Ultimaker 2+ Connect prima di installare Air Manager.

1. Allineare l'alloggiamento del filtro con la parte posteriore della Ultimaker 2+ Connect
2. Guidare il tubo Bowden e la testina di stampa nello slot
3. Spingere verso il basso l'alloggiamento del filtro finché non scatta saldamente in posizione
4. Spingere delicatamente il filtro nel suo alloggiamento
5. Posizionare la cover sopra l'alloggiamento del filtro e allinearla al pannello superiore
6. Collegare il cavo di Air Manager alla porta nella parte posteriore di Air Manager e fissare con un morsetto
7. Guidare il cavo di Air Manager attorno al lato sinistro del portafilamento
8. Collegare il cavo nella porta **OUT** sul retro della Ultimaker 2+ Connect
9. Prendere la chiusura frontale e posizionare il profilo della cerniera sul pannello frontale
10. Spingere la maniglia contro il pannello; il magnete terrà ferma la chiusura frontale in posizione

⚠ Ultimaker 2+ Connect e Air Manager devono essere posizionati lontani dalla luce diretta del sole durante l'uso. Assicurarsi che ci siano almeno 10 cm di spazio libero nella parte posteriore di Air Manager per non bloccare il flusso dell'aria.



Allineare l'alloggiamento del filtro



Posizionare la copertura dell'Air Manager



Installare la chiusura frontale

3.4 Impostazione iniziale

Dopo aver installato gli accessori hardware, configurare la stampante per il primo utilizzo. Accendere la stampante con l'interruttore di alimentazione sul retro. Dopo l'avvio, vedrai la schermata principale. Visualizza lo stato della stampante e consente di navigare rapidamente nei menu **Materiali**, **Impostazioni** o **Manutenzione**.

- ⓘ È possibile che Ultimaker 2+ Connect mostri una schermata di aggiornamento del firmware quando si avvia per la prima volta. In questo caso, vai su ultimaker.com/firmware, seleziona Ultimaker 2+ Connect e scarica il file del firmware. Salva questo file nella directory principale di una chiavetta USB. Mentre il dispositivo è acceso, inserire la chiavetta USB per avviare automaticamente l'aggiornamento del firmware.

Livellamento del piano di stampa

Per ottenere la distanza corretta tra il piano di stampa e l'ugello, è necessario livellare il piano di stampa. Ultimaker 2+ Connect utilizza una procedura a tre punti. Questo deve essere fatto prima di utilizzare Ultimaker 2+ Connect per la prima volta e poi periodicamente.

- ✂ Selezionare il menu **Manutenzione** e quindi *Level build plate (Livellamento del piano di stampa)*. Seguire le istruzioni sul display.

- ⓘ Se hai installato l'Air Manager, rimuovi la chiusura frontale fino al termine di questa procedura.

1. Attendere che Ultimaker 2+ Connect sposti la testina di stampa e il piano di stampa nella posizione iniziale
2. Posizionare la scheda di calibrazione tra l'ugello e il piano di stampa. Regola la rotella sul retro sotto il piano di stampa finché non senti una certa resistenza quando sposti la scheda. Seleziona *Done adjusting (Finito)* per continuare

- ⚠ La testina di stampa si sposterà nella posizione successiva. Tenere le mani lontane dal volume di stampa finché la testina di stampa e il piano di stampa non hanno smesso di muoversi.

- ⓘ Non applicare forza al piano di stampa mentre si posiziona la scheda di calibrazione, poiché ciò comporterebbe imprecisioni di livellamento.

3. Posizionare nuovamente la scheda di calibrazione sotto l'ugello e regolare la rotella zigrinata anteriore destra finché non si avverte una certa resistenza sulla scheda. Seleziona *Done adjusting (Finito)* per continuare
4. Ripeti l'operazione per la rotellina anteriore sinistra
5. Come passaggio finale, la testina di stampa tornerà al primo punto. Metti a punto il livellamento e controlla se senti ancora la stessa resistenza sulla scheda di calibrazione sul retro della piastra di costruzione, oppure regola la rotella finché non lo fai

Il piano di stampa è ora livellato correttamente per un'adesione ottimale del primo strato.

Caricamento del materiale

Prima di avviare la stampa con Ultimaker 2+ Connect, è necessario caricare il materiale nella stampante. Per il primo utilizzo si raccomanda di utilizzare la bobina di PLA fornita con la Ultimaker 2+ Connect.

- ⊞ Selezionare il menu **Materiali** e quindi *Load material (Caricamento del materiale)*. Seguire le istruzioni sul display.


1. Selezionare il tipo di materiale e attendere che l'ugello si riscaldi
2. Disimballare il materiale e tagliare l'estremità, assicurandosi una punta corta e affilata
3. Posizionare la bobina sul portabobina con il materiale in senso antiorario

- ⓘ Raddrizza l'estremità del materiale in modo che possa entrare facilmente nell'alimentatore.

4. Aprire la leva dell'alimentatore, inserire il filamento nell'alimentatore e spingerlo attraverso la testina di stampa
5. Chiudere la leva di alimentazione
6. Verificare che la bobina sia caricata e attendere che il materiale venga estruso dall'ugello

Network connection

La Ultimaker 2+ Connect può collegarsi a una rete locale, tramite Wi-Fi o Ethernet.


 Selezionare il menu **Impostazioni** e quindi *Network configuration (Configurazione di rete)*. Seguire le istruzioni sul display.

Impostazione Wi-Fi

Per collegare la Ultimaker 2+ Connect a una rete wireless occorre un computer o uno smartphone. Iniziare l'impostazione Wi-Fi (*Connect via Wi-Fi*) e seguire le operazioni indicate sul touch screen:

1. Attendere finché la stampante non ha creato un hotspot Wi-Fi. Potrebbe essere necessario qualche minuto
2. Utilizzare un computer o uno smartphone per collegare la stampante. Il nome della rete Wi-Fi appare sul touch screen della stampante
3. Una finestra pop-up apparirà sul display del computer o dello smartphone. Attenersi alla procedura riportata di seguito per collegare la stampante alla rete Wi-Fi locale. La finestra pop-up scompare dopo aver completato questi passaggi

 Se il popup non viene visualizzato, aprire un browser e immettere l'indirizzo IP visualizzato sul display.


 In alcuni ambienti di rete Ultimaker 2+ Connect può riscontrare difficoltà di connessione wireless. Quando si verifica questa condizione, ripetere la configurazione Wi-Fi da un altro computer o smartphone.

4. Torna alla stampante Ultimaker e seleziona Continua una volta completata la configurazione Wi-Fi

Collegamento tramite Ethernet

You can set up a wired network connection by performing the following steps:

1. Seleziona *Connect via LAN (Connetti tramite LAN)* nel menu *Network connection (Connessione di rete)*
2. Collegare un'estremità di un cavo Ethernet alla relativa porta sul retro della stampante
3. Collegare l'altra estremità del cavo a una sorgente di rete (router, modem o interruttore)
4. Attendi che la stampante confermi la connessione

 Ultimaker 2+ Connect non dispone della stampa in rete locale. Utilizza invece Digital Factory per inviare lavori di stampa tramite il cloud e per monitorare la stampante da remoto.

3.6 Installazione di Ultimaker Cura

Dopo aver configurato con successo la stampante, installare sul computer Ultimaker Cura, il software gratuito di preparazione e gestione della stampa di Ultimaker. Ultimaker Cura può essere scaricato da ultimaker.com/software.

- ❶ Per ulteriori informazioni su Ultimaker Cura e i requisiti di sistema, consultare il manuale utente di Ultimaker Cura all'indirizzo support.ultimaker.com.

Dopo il download, eseguire il programma di installazione per completare l'installazione di Ultimaker Cura.

- ❶ Per ottenere i migliori risultati di stampa, utilizzare sempre la versione più recente di Ultimaker Cura.

Ultimaker Digital Factory

Ultimaker 2+ Connect beneficia dell'integrazione con Ultimaker Digital Factory. Per ottenere il massimo dalla tua stampante Ultimaker, devi prima associare la stampante al tuo account Ultimaker ([Ultimaker Account](#)).

Accedi o crea il tuo account Ultimaker per utilizzare la funzionalità di rete Ultimaker 2+ Connect. Questa procedura viene eseguita nel browser Web del computer. Dopo l'accesso, il browser mostra l'ambiente Ultimaker Digital Factory.

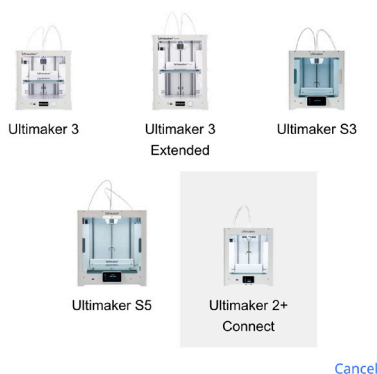
- ❶ Per ulteriori informazioni su Ultimaker Digital Factory, visitare digitalfactory.ultimaker.com.

Configure the Ultimaker 2+ Connect

Avvia Ultimaker Cura e segui la procedura di onboarding. Selezionare Ultimaker 2+ Connect dall'elenco delle stampanti connesse alla rete. Se la stampante non è collegata, selezionarla dall'elenco delle stampanti non in rete.

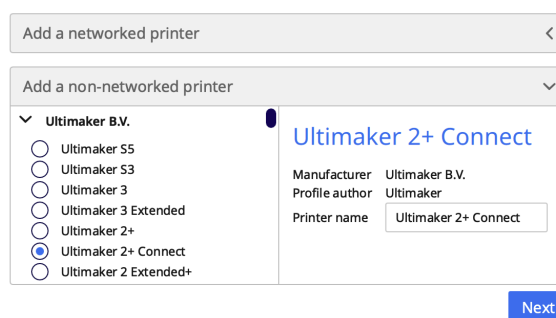
Per aggiungere Ultimaker 2+ Connect a una configurazione Ultimaker Cura esistente, selezionare la scheda Stampanti e scegliere *Aggiungi stampante*.

Select your printer

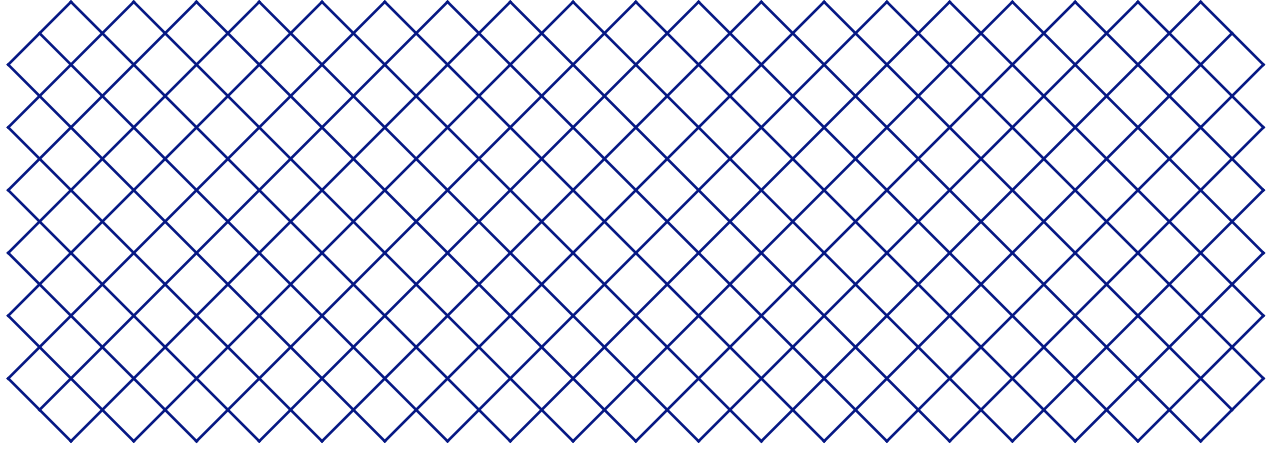


Seleziona Ultimaker 2+ Connect in Digital Factory

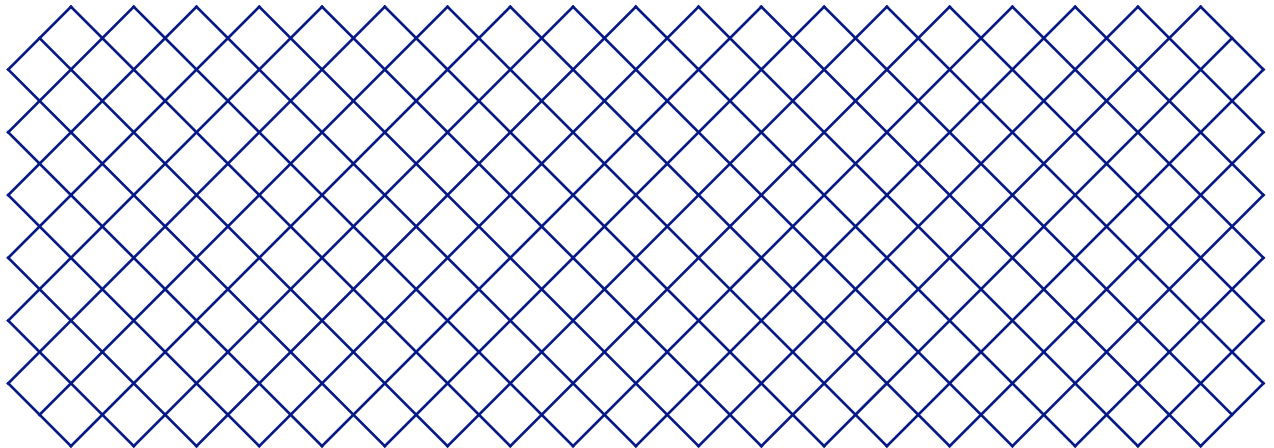
Add a printer



Aggiungi Ultimaker 2+ Connect in Ultimaker Cura (non in rete)



4. Operation






4.1 Touch screen

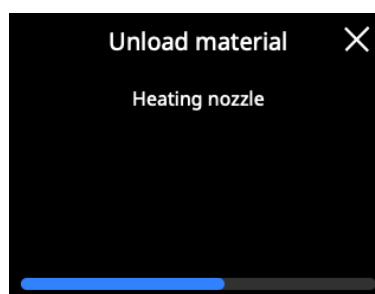
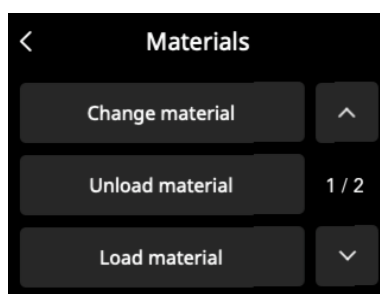
Il touch screen sulla parte anteriore della stampante consente di controllare Ultimaker 2+ Connect.

Interfaccia

Il menu principale presenta tre opzioni, rappresentate dalle seguenti icone:

-  **Materiali.** Questo menu mostra quale materiale è attualmente caricato. Offre inoltre le opzioni per cambiare, caricare o scaricare materiale o selezionare un tipo di materiale diverso.
-  **Impostazioni.** In questo menu è possibile aggiornare il firmware, connettersi a Digital Factory e modificare le impostazioni per l'illuminazione della cornice.
-  **Manutenzione.** Nel menu di manutenzione è possibile impostare manualmente la temperatura dell'ugello e spostare la piastra di costruzione, ad esempio per la risoluzione dei problemi. Inoltre, questo menu offre il processo di livellamento della piastra di costruzione e un'opzione di diagnostica.

Scorrere i sottomenu utilizzando le frecce su e giù sul lato destro. Il numero di pagine è mostrato al centro. Seleziona l'icona della freccia sinistra nell'angolo in alto a sinistra per uscire dal menu e tornare al menu principale. Una volta avviato un processo, ad esempio *Unload material* (*Scarica materiale*), verranno fornite istruzioni sul display. Se necessario, seleziona l'icona X nell'angolo in alto a destra per interrompere il processo.



4.2 Materials

Compatibilità dei materiali:



Ultimaker 2+ Connect supporta tutti i materiali di costruzione Ultimaker attualmente disponibili, la maggior parte dei quali può essere stampata con ugelli da 0,25, 0,4 e 0,8 mm.

Tutti i materiali Ultimaker sono stati ampiamente testati e hanno profili ottimizzati in Ultimaker Cura per garantire i migliori risultati di stampa. Per ottenere la massima affidabilità, si consiglia pertanto di utilizzare uno dei profili predefiniti in Ultimaker Cura.


Raccomandazioni per la stampa

Ogni materiale richiede impostazioni diverse per risultati ottimali. Quando si utilizza Ultimaker Cura per preparare il modello, queste impostazioni vengono impostate automaticamente correttamente se vengono selezionati la dimensione e il materiale dell'ugello corretti.

Si consiglia di applicare uno strato sottile di colla (utilizzando la colla stick dalla scatola degli accessori) o un foglio adesivo alla piastra di costruzione in vetro prima di iniziare una stampa. Ciò garantirà che la stampa aderisca in modo affidabile alla piastra di costruzione e impedirà inoltre che la piastra di costruzione in vetro si scheggi durante la rimozione delle stampe.

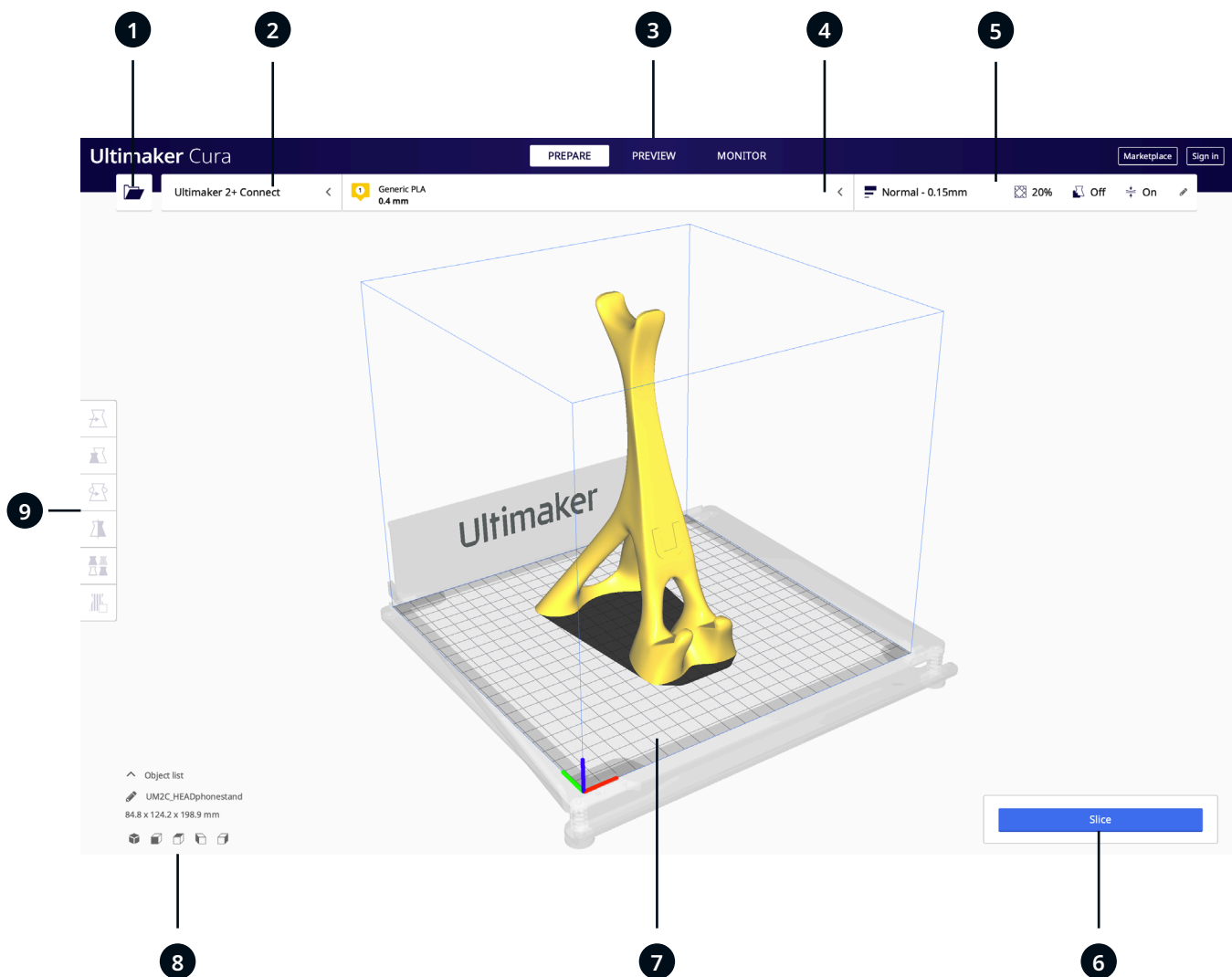
-  Pezzi scheggiati della lastra di vetro attaccati alla stampa dopo la rimozione possono causare tagli. Utilizzare sempre il metodo di adesione consigliato.
-  L'icona di avvertenza sulla lastra di vetro deve essere rivolta verso l'alto. Questo lato è ideale per la stampa e garantisce un'adesione ottimale.

Per istruzioni dettagliate sulle impostazioni e sul metodo di adesione da utilizzare per materiale, consultare i manuali dei materiali e le raccomandazioni sull'adesione sul sito Web di Ultimaker.

-  Le termoplastiche stampate in 3D possono provocare il rilascio di particelle ultrafini (UFP) e composti organici volatili (COV) a seconda dei filamenti utilizzati e delle impostazioni della stampante 3D. Nel caso in cui le emissioni di UFP siano sconosciute o possano essere significative, si consiglia di utilizzare Air Manager con Ultimaker 2+ Connect o utilizzare la stampante in una stanza ben ventilata. Assicurarsi che i filamenti siano stampati alle temperature consigliate; temperature di stampa troppo elevate causeranno emissioni aggiuntive. Altre misure necessarie per controllare ulteriormente le emissioni dipendono fortemente dalle condizioni specifiche in cui vengono utilizzate le stampanti.

4.3 Preparazione di una stampa con Ultimaker Cura

Interfaccia



Dopo aver aggiunto la Ultimaker 2+ Connect in Ultimaker Cura, diventa visibile l'interfaccia principale. Ecco una panoramica dell'interfaccia utente:

Elementi dell'interfaccia utente:

1. Apri file
2. Pannello di selezione stampante
3. Fasi
4. Pannello di configurazione
5. Pannello delle impostazioni di stampa
6. Pannello azione
7. Visualizzatore 3D
8. Attrezzo di posizionamento fotocamera
9. Attrezzi di regolazione

Il flusso di lavoro di Ultimaker Cura è organizzato in tre fasi, mostrate nella parte superiore dell'interfaccia. Si tratta delle fasi di preparazione, anteprima e controllo.

Fase di preparazione

Caricare un modello e prepararlo per il sezionamento nella fase di preparazione di Ultimaker Cura.

1. Caricare il modello o i modelli, facendo clic sull'icona della cartella 'apri file'
2. Nel pannello di configurazione, selezionare il tipo di materiale da utilizzare per la stampa
3. Utilizzare gli attrezzi di regolazione per posizionare, ridimensionare e ruotare il modello come desiderato

i Gli attrezzi di regolazione sono visibili quando un modello viene caricato e selezionato nel visualizzatore 3D.

4. Selezionare le impostazioni desiderate (profilo, altezza dello strato, riempimento, generazione supporto e adesione piano di stampa) nel pannello delle impostazioni di stampa
5. Quando le impostazioni e la strategia di stampa sono quelle desiderate, premere il pulsante *Sezionamento* sul pannello azione
6. Al termine dello slicing, il pannello azione condurrà alla fase precedente

Per ulteriori informazioni sulla fase di preparazione e le impostazioni disponibili nel menu personalizzato, visitare le [pagine di supporto di Ultimaker Cura](#).

Fase di anteprima

Nella fase precedente è possibile vedere esattamente come il modello verrà stampato. Utilizzare i differenti schemi colori per ottenere varie informazioni relative al modello. È possibile visualizzare i diversi tipi di linea, distinguere il riempimento dal rivestimento esterno o utilizzare la vista ai raggi X per rilevare interstizi all'interno del modello.

Quando l'anteprima di stampa del modello visualizzata è quella desiderata, nel pannello azione viene mostrato come stampare sulla rete se si è connessi a una stampante Ultimaker 3D di rete.

i In alternativa, è possibile salvare il file su USB per stampare con stampanti offline.

Per ulteriori informazioni sulla fase di anteprima, consultare [le pagine di supporto di Ultimaker Cura](#) disponibili sul sito Web di Ultimaker.

Fase di controllo

La fase di controllo utilizza la funzionalità Ultimaker Digital Factory in modo da poter controllare facilmente lo stato della stampante Ultimaker di rete.

Durante la stampa su una stampante Ultimaker di rete, i processi di stampa possono essere inviati direttamente da Ultimaker Cura alla stampante. Lo stato della stampante cambia in *Stampa* in corso ed è possibile iniziare a tenere traccia dell'avanzamento della stampa. Più processi di stampa possono inoltre essere messi in coda e visualizzati in una coda di stampa.

4.4 Stampa con Air Manager

La periferica opzionale Ultimaker 2+ Connect Air Manager ti offre maggiore sicurezza e flessibilità di configurazione. Progettata per migliorare la sicurezza dell'utente, rimuove fino al 95% di particelle ultrasottili e protegge gli utenti dalle parti calde e da quelle in movimento. L'Air Manager è composto dalla copertura superiore, dal filtro e dalla chiusura frontale.

- ① L'Air Manager è altamente raccomandato nelle aule, quando si stampa con materiali che emettono quantità significative di UFP o in luoghi con più stampanti 3D.

Con un Air Manager connesso, Ultimaker 2+ Connect è potenziato con le seguenti caratteristiche:

- **Filtro UFP.** Per una maggiore tranquillità riguardo la qualità dell'aria, Ultimaker 2+ Connect Air Manager include una ventola a velocità fissa per estrarre l'aria in modo efficace attraverso un filtro EPA di grandi dimensioni. Ciò offre la flessibilità di installare più stampanti in vari ambienti
 - **Physical barrier.** Ultimaker 2+ Connect Air Manager racchiude completamente la camera di stampa per un ambiente di stampa più stabile e per evitare che si tocchino le parti calde e quelle in movimento
- ⚠ Air Manager funzionerà correttamente solo se tutti i componenti sono installati correttamente. Verificare che non vi siano spazi tra l'alloggiamento del filtro, il coperchio e la stampante. La custodia anteriore deve essere installata quando la ventola di Air Manager è in funzione. Verificare che il cavo di Air Manager sia collegato saldamente e che la ventola giri durante una stampa.

Al termine di una stampa, attendere fino al raffreddamento completo della stampante. In questo modo, tutte le particelle del processo di stampa verranno filtrate. Quindi rimuovere la chiusura frontale per poter prelevare la stampa terminata dal piano di stampa.

- ① Quando si rimuove la chiusura frontale da Ultimaker 2+ Connect, è possibile posizionarla sopra l'Air Manager. La forma del frontale della copertura Air Manager si allinea con il profilo cerniera della chiusura frontale.

4.5 Rimozione della stampa

Dopo che è stata completata, la stampa 3D deve essere rimossa dal piano di stampa. È possibile procedere con metodi diversi.

- ⚠ Quando si utilizza un brim, prestare attenzione al rischio di tagliarsi alla rimozione della stampa dal piano di stampa. Utilizzare uno sbavatore per rimuovere il brim una volta rimossa la stampa dal piano di stampa.
- ⚠ Utilizzare sempre il metodo di adesione consigliato. La stampa direttamente sul vetro con determinati materiali può causare la scheggiatura del piano di stampa. I frammenti di vetro attaccati alla stampa dopo la rimozione possono causare tagli.

Attendere il raffreddamento

Lascia semplicemente raffreddare il piano di stampa e la stampa dopo la stampa. Il materiale si contrarrà mentre si raffredda, consentendo di rimuovere facilmente la stampa dal piano di stampa.

- ⚠ Il piano di stampa riscaldato può raggiungere temperature di oltre 100 °C. Non rimuovere la stampa o il piano di stampa in vetro dalla stampante finché la stampante non si è raffreddata. Il display di Ultimaker 2+ Connect indicherà quando è sicuro rimuovere il piano di stampa o di stampa.

Utilizzare una spatola

Se la stampa non si stacca dal piano di stampa dopo il raffreddamento, utilizzare una spatola per rimuoverla.

- ⚠ Usa una spatola con angoli arrotondati per evitare di tagliarti su spigoli vivi.

Posizionare la spatola sotto la stampa, parallela al piano di stampa, e applicare una leggera forza per rimuovere la stampa. La spatola può anche essere usata con cautela per rimuovere i residui della stampa dal piano di stampa, come ad esempio il brim o le strutture di supporto.

- ⚠ Estrarre il piano di stampa dalla stampante per evitare di danneggiare i morsetti del piano di stampa.

Utilizzare acqua

Rimuovere il piano di stampa dalla stampante quando il display indica che è sicuro farlo. Fai scorrere l'acqua del rubinetto fredda sul fondo del piatto per raffreddarlo rapidamente. A causa della contrazione del materiale, la stampa uscirà facilmente dal piano di stampa.

- ℹ In alternativa, far scorrere acqua tiepida sul lato di stampa del piano per sciogliere la colla.

Conferma la rimozione

Dopo aver rimosso la stampa e riposizionato il piano di stampa nella stampante, confermare la rimozione della stampa sul display di Ultimaker 2+ Connect. In questo modo sarà possibile avviare il processo di stampa successivo.

- ⚠ Se Ultimaker 2+ Connect è collegata alla rete e utilizza Digital Factory, i lavori di stampa in coda possono essere avviati in remoto. Per evitare danni alla stampante, non confermare che la stampa sia stata rimossa finché il piano di stampa non è pulito e riposizionato nella stampante.
- ℹ Se necessario, pulire il piano di stampa in vetro e applicare un nuovo strato di colla prima di iniziare la stampa successiva.

4.6 Modifica configurazione stampante

Cambiare materiale

Cambiare i materiali su Ultimaker 2+ Connect è facile.

⦿ Selezionare il menu **Materiali** e quindi *Change material (Cambiare materiale)*. Seguire le istruzioni sul display.

1. Seleziona il nuovo tipo di materiale. Se vuoi caricare una nuova bobina dello stesso materiale, seleziona *Yes (Sì)*. Se si passa a un altro tipo di materiale, selezionare *No* e scegliere il nuovo tipo di materiale nella schermata successiva
2. Attendi che l'ugello si riscaldi
3. Aprire la leva di alimentazione, estrarre il materiale attraverso il tubo Bowden e rimuovere la bobina dal portabobina
4. Posizionare la nuova bobina sul portabobina con il materiale in senso antiorario

ⓘ Raddrizza l'estremità del materiale in modo che possa entrare facilmente nell'alimentatore.

5. Inserire il filamento nell'alimentatore e spingerlo attraverso la testina di stampa
6. Chiudere la leva di alimentazione
7. Verificare che la bobina sia caricata e attendere che il materiale venga estruso dall'ugello

Sostituzione dell'ugello

Ultimaker 2+ Connect ha un blocco riscaldatore con ugelli facilmente sostituibili. Un ugello da 0,4 mm è già installato e un ugello aggiuntivo da 0,4 mm è incluso nella confezione degli accessori. Altre dimensioni di ugello compatibili includono 0,25 mm, 0,6 mm e 0,8 mm e possono essere acquistate separatamente. Per cambiare l'ugello, utilizzare la chiave da 7 mm inclusa nella scatola degli accessori.

ⓘ Prima di rimuovere l'ugello, eseguire una estrazione a freddo per rimuovere i residui di materiale dall'interno dell'ugello.

1. Rimuovere il materiale dalla testina di stampa

ⓘ Il filamento deve essere solo parzialmente scaricato, finché non è visibile sopra la testina di stampa. Utilizzare la procedura *Change material (Cambiare materiale)* o aumentare la temperatura dell'ugello tramite il menu **Manutenzione** e scaricare manualmente il filamento.

2. Posizionare la testina di stampa al centro della stampante per un facile accesso
3. Impostare la temperatura dell'ugello a 100 °C
4. Utilizzare la chiave da 7 mm per svitare l'ugello dal blocco del riscaldatore, in senso orario

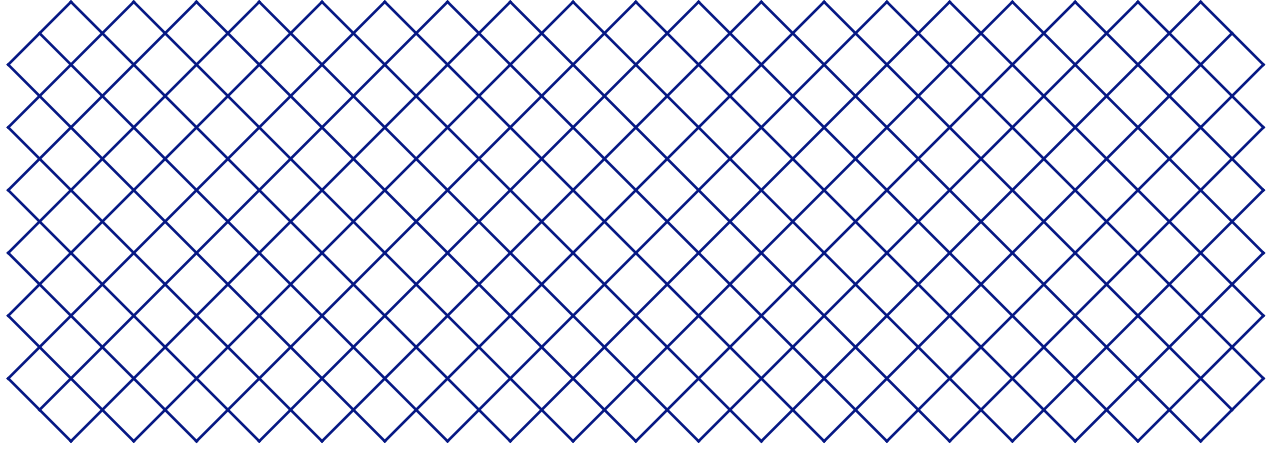
⚠ L'ugello è caldo. Adottare misure adeguate per catturare l'ugello quando è allentato dal blocco del riscaldatore. Si consigliano guanti protettivi (termici).

5. Selezionare l'ugello desiderato e avvitarlo manualmente nel blocco del riscaldatore finché non è serrato a mano

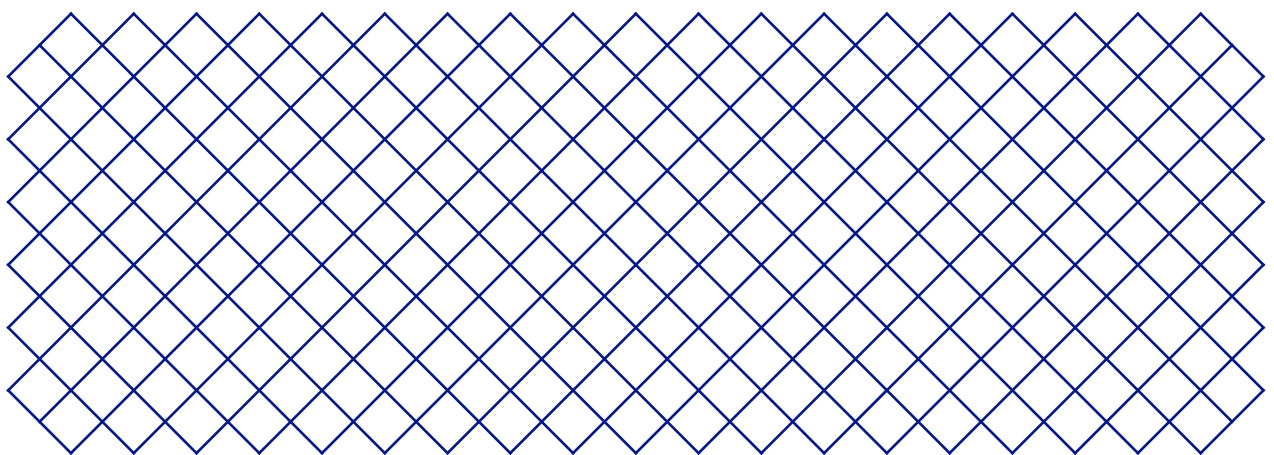
⚠ Fai attenzione, poiché il blocco del riscaldatore è ancora caldo. Si consigliano guanti protettivi (termici).

6. Utilizzare la chiave per serrare completamente l'ugello

ⓘ Se è stato installato un ugello di dimensioni diverse, assicurarsi di selezionare la dimensione dell'ugello corrispondente in Ultimaker Cura per preparare il lavoro di stampa successivo.



5. Manutenzione



5.1 Aggiornamento firmware

Periodicamente, viene rilasciata una nuova versione del firmware di Ultimaker 2+ Connect. Per verificare che Ultimaker 2+ Connect sia dotato delle funzionalità più recenti, si consiglia di mantenere il firmware sempre aggiornato.

Aggiornamento della Ultimaker tramite la rete

Quando è connesso a una rete, Ultimaker S5 Pro Bundle controlla automaticamente se sono disponibili aggiornamenti firmware. Se un nuovo firmware è disponibile, verrà chiesto di scaricarlo e installarlo nella stampante tramite l'interfaccia touch screen. In alternativa, controlla manualmente la disponibilità di aggiornamenti nel menu **Impostazioni**: *Update firmware (Aggiorna firmware)*.

⚠ Durante l'installazione firmware non spegnere la stampante.

Aggiornamento della Ultimaker tramite USB

Se Ultimaker S5 Pro Bundle non è connesso a una rete, è possibile effettuare l'aggiornamento al firmware più recente tramite USB. I file di firmware sono disponibili sul sito web Ultimaker:

1. Accedere a ultimaker.com/firmware e selezionare Ultimaker 2+ Connect
2. Scaricare l'immagine del firmware e memorizzarla nella directory radice della chiavetta USB
3. Inserire la chiavetta USB nella porta USB sulla Ultimaker 2+ Connect
4. Nel menu **Impostazioni**, seleziona *Update firmware (Aggiorna firmware)* e seleziona il nuovo firmware dal dispositivo USB

⚠ Durante l'installazione firmware non spegnere la stampante.

5.2 Movimentazione e conservazione dei materiali

Le bobine di materiale aperte devono essere conservate correttamente quando non sono in uso. Una conservazione non corretta del materiale potrebbe comprometterne la qualità e l'utilizzabilità.

La temperatura di conservazione ottimale per PLA, Tough PLA, Nylon, CPE, CPE+, PC, TPU 95A e PP è compresa tra -20 e +30 °C. Per ABS, la temperatura consigliata è compresa tra 15 e 25 °C. Inoltre, per TPU 95A e PP si raccomanda un'umidità relativa inferiore al 50%. Se questi materiali sono esposti ad un tasso di umidità più elevato, la qualità del materiale può essere compromessa.

Per mantenere i tuoi materiali in condizioni ottimali, le bobine aperte dovrebbero essere conservate:

- In luogo fresco e asciutto
- Lontano dalla luce diretta del sole
- In sacchetti risigillabili

Per ridurre al minimo l'assorbimento di umidità, conservare il materiale in un sacchetto risigillabile, contenente la sostanza igroscopica in dotazione (gel di silice), subito dopo la stampa.

5.3 Programma di manutenzione

Per mantenere Ultimaker 2+ Connect in condizioni ottimali, si consiglia di rispettare il seguente programma di manutenzione, basato su 1.500 ore di stampa all'anno.


- i** Se la frequenza di utilizzo è superiore, si consiglia di effettuare la manutenzione della stampante più frequentemente per garantire risultati di stampa ottimali.
- ⚠** Le azioni di manutenzione devono essere eseguite solo da un adulto. Seguire attentamente le istruzioni fornite. Ove possibile, assicurarsi che la stampante sia spenta prima di eseguire la manutenzione. Altrimenti, se la stampante è collegata a Digital Factory, assicurarsi che Ultimaker 2+ Connect non sia disponibile per accettare nuovi lavori di stampa dall'avvio remoto tramite Digital Factory.
- i** Per la maggior parte delle operazioni di manutenzione, è necessario rimuovere la copertura dell'Air Manager e / o la chiusura frontale per raggiungere le parti della stampante.


| | | |
|----------------------|---|---|
| Ogni mese | Pulire la stampante | Mantenere Ultimaker 2+ Connect pulito per risultati di stampa ottimali. Questo include: <ul style="list-style-type: none">• Pulizia del piano di stampa in vetro• Rimozione del materiale degradato dall'esterno dell'ugello• Rimozione di particelle dall'interno del tubo Bowden• Pulizia dell'interno della stampante• Pulizia dei componenti di Air Manager |
| | Lubrificare gli assi | Applicare una goccia di olio agli assi X, Y e Z. Spostare la testina di stampa e il piano di stampa per distribuire uniformemente l'olio. ⚠ Utilizzare esclusivamente l'olio fornito in dotazione, in quanto l'utilizzo di altri oli o grasso può danneggiare il rivestimento degli assi. |
| Ogni tre mesi | Controllare il gioco sugli assi | Gli assi X e Y nel telaio devono solo ruotare, non muoversi avanti e indietro. Tentare con decisione di spostare gli assi individualmente. Se c'è gioco, seguire le istruzioni sul sito web Ultimaker per correggerlo. |
| | Controllare la tensione delle cinghie corte | Le cinghie corte fissate ai motori X e Y devono essere serrate per trasferire correttamente il movimento alla testina di stampa. Se la tensione della cinghia è troppo bassa, seguire le istruzioni sul sito web Ultimaker per correggerla. |
| | Lubrificare la madrevite del motorino Z | Applicare una piccola quantità di grasso alla madrevite del motorino Z. Spostare il piano di stampa in alto e in basso per distribuire il grasso in modo uniforme. |
| | Riavvitare l'isolatore hot-end | Inserire il cacciavite esagonale in uno dei fori dell'isolatore hot end e serrarlo completamente. Ciò impedisce la fuoriuscita di materiale tra i componenti hot end. |
| Ogni anno | Pulire l'alimentatore | Piccole particelle di filamento possono raccogliersi sulla rotella zigrinata dell'alimentatore. Scaricare i materiali e aprire gli alimentatori per pulire l'interno con un piccolo spazzolino. Seguire le istruzioni sul sito web Ultimaker. |
| | Lubrificare l'ingranaggio alimentatore | Rimuovere l'alimentatore dal pannello posteriore per accedere all'ingranaggio alimentatore. Come prima cosa pulirlo, quindi applicare una piccola quantità di grasso all'ingranaggio. Seguire le istruzioni sul sito web Ultimaker. |
| | Sostituire il tubo Bowden | I materiali possono graffiare leggermente l'interno del tubo Bowden e le estremità del tubo possono essere danneggiate dai colletti di giunzione del tubo. Si consiglia di sostituirlo dopo un anno dalla stampa. |

Per istruzioni dettagliate su come eseguire ciascuna azione di manutenzione, visitare support.ultimaker.com.


5.4 Sostituzione del filtro Air Manager

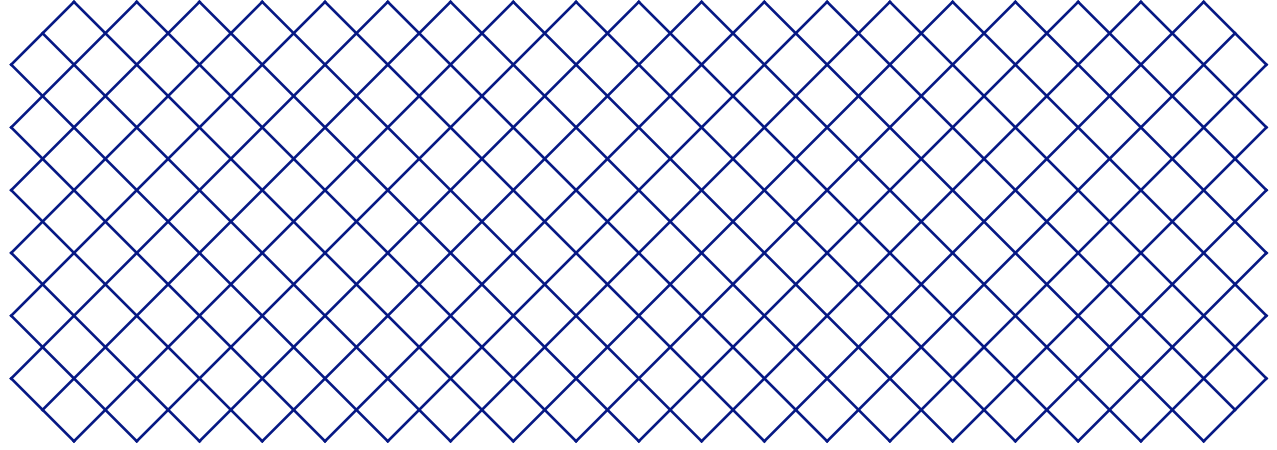
Il filtro in Air Manager è un materiale di consumo. Per mantenere un adeguato livello di filtraggio deve essere sostituito ogni 1.500 ore di stampa.

 Non sostituire il filtro dell'Air Manager se la ventola è in funzione. Spegnerla stampante per accertarsi che la ventola non parta inavvertitamente.

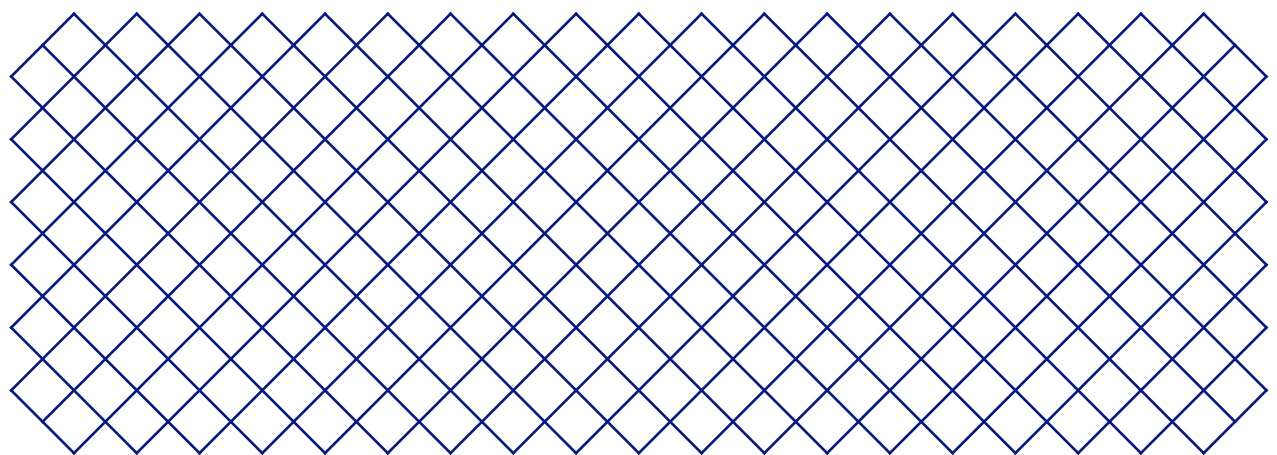
 Il filtro di Air Manager ha il compito di ridurre l'emissione di particelle ultrasottili. Queste particelle rimangono nel filtro. Il filtro usato deve essere gestito con cautela durante la procedura di sostituzione. In caso contrario, esiste un rischio di rilascio delle particelle ultrasottili.

1. Rimuovi la copertura dell'Air Manager
2. Estrarre il filtro usato tirando la linguetta del filtro verso di sé e rimuovendolo dall'alloggiamento del filtro
3. Collocare direttamente il filtro usato in un sacchetto (risigillabile) e chiuderlo
4. Inserire il filtro di ricambio nell'alloggiamento del filtro e spingerlo delicatamente. Verificare che il filtro sia completamente inserito.
5. Posizionare la copertura Air Manager sulla stampante e accendere Ultimaker 2+ Connect

 Il filtro nel sacchetto sigillato può essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici.



6. Ricerca e riparazione dei guasti



6.1 Messaggi di errore

Un errore viene generato quando Ultimaker 2+ Connect rileva un problema o legge valori esterni all'intervallo consentito. Sul display apparirà una breve descrizione del problema rilevato insieme al suo codice di errore univoco. Ad esempio:

- Detected nozzle temperature is invalid. Go to ultimaker.com/ER201
La temperatura dell'ugello rilevata non è valida. Vai su ultimaker.com/ER201

Andare alla pagina specificata per ulteriori informazioni e per suggerimenti di ricerca e riparazione dei guasti.




6.2 Problemi di estrusione

Se Ultimaker 2+ Connect non sta estrudendo la quantità corretta di materiale o non estrude affatto alcun materiale, le cause possono essere molteplici. Prova i seguenti suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

Pulire l'interno dell'ugello

Se il materiale non scorre in modo coerente, l'ugello potrebbe essere ostruito da materiale degradato. In questo caso, l'ugello deve essere pulito eseguendo il metodo di estrazione a caldo e a freddo. È possibile utilizzare un filamento di pulizia o PLA per questo.

Il filamento di pulizia può essere utilizzato per pulire l'ugello di Ultimaker 2+ Connect applicando estrazioni calde e fredde. Le estrazioni a caldo vengono utilizzate per estrarre le parti più grandi di materiale degradato dall'ugello e sono particolarmente necessarie quando l'ugello è ostruito. Con un'estrazione a freddo, le piccole particelle rimanenti verranno estratte, assicurando che l'ugello sia completamente pulito.

-  Si consiglia inoltre un'estrazione a freddo quando si passa a un tipo di materiale diverso o quando si cambia l'ugello.
-  Questa procedura richiede il riscaldamento dell'ugello. Fare attenzione e non toccare l'ugello. Si consigliano guanti protettivi (termici).
-  Assicurarsi che l'Ultimaker 2+ Connect viene scollegato dalla Digital Factory o reso disponibile per i nuovi processi di stampa.

Preparazione

1. Inizia rimuovendo il materiale. Nel menu **Materiali**, seleziona *Unload material (Scarica materiale)* e rimuovi la bobina
2. Posizionare la testina di stampa nell'angolo anteriore destro
3. Rimuovere la clip del morsetto dalla testina di stampa, premere sul colletto del giunto del tubo ed estrarre il tubo Bowden dalla testina di stampa verso l'alto
4. Nel menu **Manutenzione**, selezionare *Set nozzle temperature (Imposta temperatura ugello)*
5. Utilizzare i controlli per impostare la temperatura target a 260 ° C per il filamento di pulizia o 235 ° C per PLA
6. Attendi che l'ugello si riscaldi


Estrazione a caldo

 Utilizzare le pinze per tenere il materiale per evitare lesioni alle mani nel caso in cui il materiale si rompa.

1. Inserire il filamento di pulizia (o una lunghezza di circa 20 cm di filamento PLA) nella testina di stampa fino a sentire una certa resistenza
2. Tenere il filamento con le pinze e applicare delicatamente una pressione sul materiale per ± 1 secondo in modo che fuoriesca dall'ugello o fino a quando non può essere spinto oltre, quindi estrarre direttamente il filamento con un tiro rapido e deciso
3. Taglia la punta del filamento che hai appena estratto
4. Ripetere questa procedura fino a quando non è più visibile materiale degradato sulla punta del filamento di pulizia.
5. Inserire di nuovo il filamento nella testina di stampa e far scorrere del materiale attraverso l'ugello

Estrazione a freddo

1. Nel menu *Set nozzle temperature (Imposta temperatura ugello)*, utilizzare i controlli per abbassare la temperatura dell'ugello a 135 °C per il filamento di pulizia o 90 °C per PLA
2. Continuare ad applicare una certa pressione sul materiale nella testina di stampa con le pinze
3. Quando l'ugello ha raggiunto la temperatura target, utilizzare le pinze per estrarre il filamento con un tiro rapido e deciso
4. Ispeziona la punta del filamento. Se ha una punta pulita a forma di cono, l'ugello è stato pulito con successo

 Se la punta del materiale non è pulita, aumentare nuovamente la temperatura e ripetere le fasi di estrazione a freddo.

Finire il processo

1. Abbassare la temperatura dell'ugello a 0 °C e attendere che l'ugello si raffreddi
2. Inserire il tubo Bowden nella testina di stampa premendo sul colletto del giunto del tubo nella testina di stampa e spingendo il tubo Bowden fino in fondo
3. Tirare il tubo Bowden e il colletto del giunto del tubo di circa 2 mm verso l'alto. Tenere il colletto del giunto del tubo verso l'alto e spingere ulteriormente il tubo Bowden
4. Fissare il tubo con la clip di fissaggio

Controllare l'accoppiatore TFM

L'accoppiatore TFM (la parte bianca nell'hot end Ultimaker 2+ Connect) può deformarsi. L'accoppiatore è un articolo di consumo che si usura nel tempo e cambia lentamente forma all'interno a causa del calore e della pressione nella parte calda. Alla fine, questo causerà attrito al materiale che deve passare e causerà la sottoestrusione.

Il controllo delle condizioni dell'accoppiatore TFM richiede lo smontaggio della testina di stampa Ultimaker 2+ Connect. Le istruzioni su come eseguire questa operazione e su come sostituire l'accoppiatore TFM quando necessario sono disponibili sul sito Web di Ultimaker.

Controllare l'alimentatore

I problemi di estrusione possono anche essere correlati all'alimentatore. Pulire l'alimentatore e il tubo Bowden secondo le istruzioni di manutenzione. Inoltre, controllare se la tensione dell'alimentatore è impostata correttamente. Per tutti i materiali Ultimaker, l'indicatore di tensione deve essere impostato sul segno centrale. Utilizzare il cacciavite esagonale per ruotare il bullone nella parte superiore dell'alimentatore per regolare la posizione dell'indicatore di tensione.

 Se hai un Air Manager, devi prima disinstallarlo per raggiungere questo bullone.

6.3 Problemi di adesione

I problemi di adesione possono includere la stampa che non si attacca al piano di stampa o la deformazione del materiale durante la stampa.

Quando si verificano problemi con l'adesione di una stampa al piano di stampa, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

- Assicurarsi che sia stato utilizzato il metodo di adesione corretto. Vedere il sito Web di Ultimaker per i metodi di adesione consigliati per materiale
 - Livellare la piastra di costruzione per garantire che la distanza tra l'ugello e il piano di stampa sia corretta. Nel menu **Manutenzione**, selezionare *Level build plate (Livellamento del piano di stampa)* e seguire le istruzioni sul display
 - Verificare le impostazioni di Ultimaker Cura utilizzate e provare a stampare con uno dei profili di Ultimaker Cura predefiniti
- ❶ L'utilizzo dell'Air Manager è altamente raccomandato. Garantisce un ambiente chiuso e può migliorare l'adesione, soprattutto con materiali tecnici.

6.4 Ricerca e riparazione dei guasti di Air Manager

Air Manager non riconosciuto

È possibile verificare se Air Manager viene rilevato da Ultimaker 2+ Connect nel menu *Diagnostics (Diagnostica)*. Nel menu **Manutenzione**, seleziona *Diagnostics (Diagnostica)* per controllare lo stato di Air Manager. Se Air Manager è installato, ma elencato come "non presente", potrebbe non essere collegato correttamente. Segui i passaggi seguenti per controllare il cavo Air Manager:

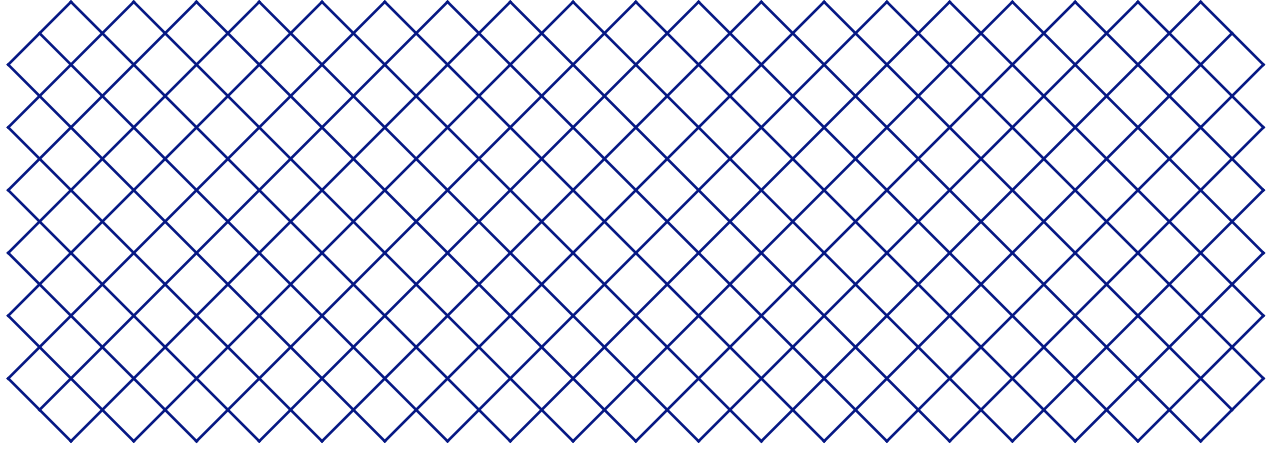
1. Spegnerne Ultimaker 2+ Connect
2. Verificare che un'estremità del cavo Air Manager sia inserita saldamente nell'alloggiamento del filtro. Se necessario, ricollegalo
3. Assicurarsi che l'altra estremità del cavo sia inserita saldamente nella porta **OUT** sul retro di Ultimaker 2+ Connect. Se necessario, ricollegalo
4. Riaccendere Ultimaker 2+ Connect. Se Air Manager continua a non essere riconosciuto, vai su support.ultimaker.com e invia un ticket di supporto

La ventola non gira

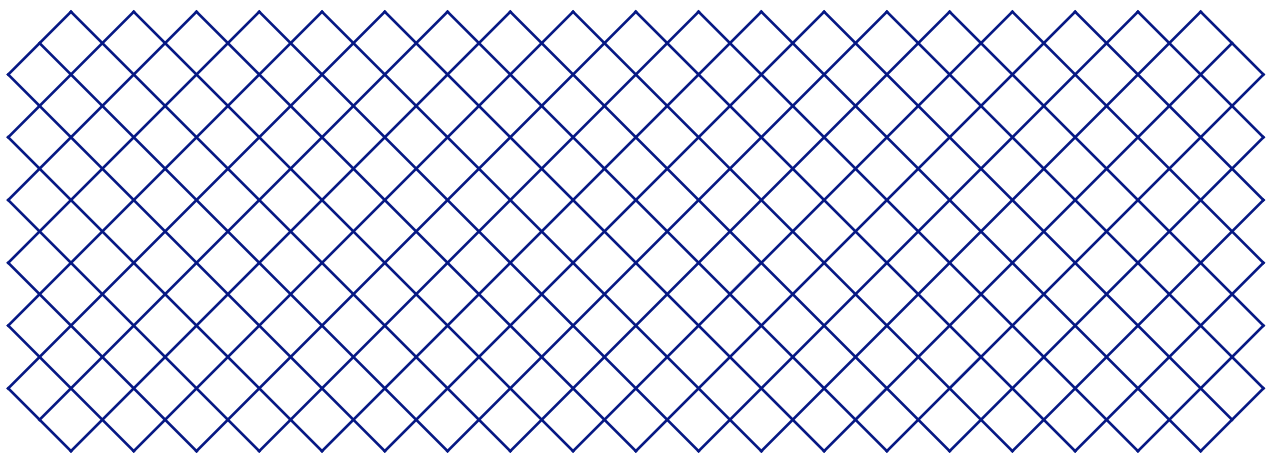
Se la ventola dell'Air Manager non gira correttamente, l'Air Manager non sarà in grado di filtrare adeguatamente tutte le particelle dal processo di stampa. Ciò potrebbe anche portare a temperature troppo elevate all'interno della stampante. In caso di problemi con il ventilatore, verificare la presenza di ostruzioni:

1. Verificare che il filtro sia installato correttamente
2. Controllare sul retro se qualcosa sta interferendo con la ventola
3. Garantire almeno 10 cm di spazio libero dietro Ultimaker 2+ Connect e Air Manager per un flusso d'aria senza restrizioni

Se questo non aiuta a risolvere il problema, andare su support.ultimaker.com e inviare un ticket di supporto.



7. Garanzia



7.1 Generale

Ultimaker concede una garanzia standard su Ultimaker 2+ Connect e Air Manager (“Prodotto”) nel paese in cui è stato acquistato il prodotto.

Dalla data di vendita e recapito del prodotto a un utente finale per la prima volta, come risulta dalla fattura di acquisto del cliente originale, Ultimaker garantisce che il prodotto è esente da difetti di materiale, progettazione e lavorazione per un periodo di dodici (12) mesi. Solo l'acquirente originale ha diritto a richiedere un intervento in garanzia e il periodo di garanzia è limitato alla sua durata di vita.

Affinché una richiesta di intervento in garanzia sia valida (i) la notifica deve essere fatta prima della fine del periodo di garanzia, (ii) deve essere conforme a eventuali clausole aggiuntive della garanzia, come definito di seguito, (iii) deve essere corroborata dalla fattura di acquisto del cliente originale, (iv) l'etichetta del numero di serie deve ancora essere presente sul prodotto o i prodotti e (v) il prodotto deve essere restituito nella confezione originale. Poiché i clienti hanno diritto a richiedere un intervento in garanzia solo su presentazione della fattura e della confezione originale, si consiglia di conservarle entrambe in un luogo sicuro. Se la confezione originale non è più disponibile, il cliente può acquistare una confezione sostitutiva da un rivenditore Ultimaker riconosciuto.

Il cliente, a condizione che sia una persona fisica che non opera nell'ambito della sua attività professionale o aziendale, può rivendicare i diritti concessi dalla garanzia fatti salvi i suoi diritti o richieste a norma di legge.

7.2 Condizioni

La garanzia Ultimaker viene concessa a condizione che:

- Il prodotto è stato venduto, recapitato e assemblato da un rivenditore Ultimaker riconosciuto (vedere ultimaker.com per gli indirizzi dei rivenditori Ultimaker riconosciuti)
- Il prodotto era nuovo di fabbrica alla data di acquisto e non venduto come usato, ricondizionato o altro
- Il software Ultimaker più recente è stato installato e utilizzato all'interno e con il prodotto
- Sono state osservate le istruzioni di installazione e manutenzione come descritto nel manuale del prodotto. A meno che il manuale non contenga istruzioni di installazione “fai da te” per il prodotto o parte di esso e queste siano state seguite scrupolosamente, la garanzia decade se il prodotto è stato in qualsiasi momento disassemblato o riassemblato da una persona diversa da un rivenditore Ultimaker riconosciuto

I clienti sono benvenuti e incoraggiati a usare materiali di terze parti, accessori e così via che di per sé non annullano la garanzia. Se, tuttavia, l'uso di elementi di terze parti causa danni al prodotto, la parte o le parti interessate da questo danno sono escluse dalla garanzia.

Se una parte del prodotto viene riparata o sostituita durante il periodo di garanzia, il periodo di garanzia rimanente per l'intero prodotto si applica a questa parte. Tuttavia, la riparazione e/o sostituzione non estende il periodo di garanzia.

7.3 Notifica

I rivenditori Ultimaker si occupano di questa garanzia per conto di Ultimaker. Pertanto, le eventuali notifiche in base a questa garanzia devono essere fatte al rivenditore Ultimaker da cui il prodotto è stato originariamente acquistato, anche se questo non si trova nell'attuale paese di residenza del cliente.

L'eventuale richiesta di intervento in garanzia deve prima essere riconosciuta come giustificata dal rivenditore Ultimaker o da Ultimaker. In tal caso, il rivenditore è obbligato a correggere i difetti gratuitamente secondo questa garanzia. Se il difetto non può essere riparato, il rivenditore, entro il periodo di garanzia, sostituirà il prodotto gratuitamente con un prodotto identico o, se il prodotto è fuori produzione, con un sostitutivo analogo dello stesso valore oppure offrirà un rimborso appropriato.

A seconda del paese, la garanzia potrebbe non includere automaticamente i costi sostenuti per la spedizione di prodotti difettosi per il controllo e/o la riparazione, né i costi di spedizione del prodotto sostitutivo o riparato al ricorrente.

7.4 Esclusioni

Questa garanzia non si applica e pertanto non comprende:

- Eventuali difetti o danni causati da utilizzo inappropriato, non corretto o improprio, installazione, manutenzione, funzionamento e pulizia o normale usura. Per l'utilizzo corretto, si rimanda al manuale del prodotto
- Eventuali altri eventi, atti, inadempienze oppure omissioni che non rientrano nel controllo di Ultimaker
- Guasto del prodotto causato da un incidente

In ogni caso, Ultimaker non è responsabile per danni indiretti o consequenziali, compresi senza limitazioni la perdita di utilizzo, la perdita di profitti o utili. Inoltre, la responsabilità di Ultimaker è limitata al valore di acquisto del prodotto.

7.5 Legge applicabile e foro competente

Questa garanzia è disciplinata esclusivamente dal diritto olandese. Qualsiasi disputa derivante da o in connessione a questa garanzia verrà sottoposta esclusivamente alla giurisdizione della corte (Rechtbank) di Midden-Nederland, località Utrecht.

Ultimaker

Supporto

Per ulteriori informazioni sul supporto tecnico,
visitare support.ultimaker.com o contattare il rivenditore locale

Ultimaker
Stationsplein 32
3511 ED Utrecht
Paesi Bassi
+31 883 83 40 00