

# Figure 4<sup>®</sup> Modular

Soluzione di produzione 3D scalabile, semiautomatica, progettata per crescere con le tue esigenze di prototipazione e produzione



Figure 4 Modular è una soluzione di produzione 3D scalabile e semiautomatica capace di crescere con la tua attività, consentendo di soddisfare le esigenze presenti e future - fino a 10.000 parti al mese - per un'agilità di produzione senza precedenti.

# Figure 4® Modular

## Soluzione scalabile per la prototipazione in giornata e la produzione 3D diretta

Con capacità espandibile fino a 24 motori di stampa, gestione automatica dei lavori e delle code di stampa, consegna automatica dei materiali e post-elaborazione centralizzata, il flusso di lavoro "end-to-end" di Figure 4 Modular è ideale per la produzione di piccoli e medi lotti e la produzione ponte. Inoltre, ogni stampante può gestire materiali diversi ed eseguire lavori diversi come parte di una singola linea a resa elevata capace di supportare una moltitudine di parti.



Unità base (controller e stampante singola)

Aggiungi fino a 23 stampanti ausiliarie per un totale di 24 stampanti per controller

Unità di polimerizzazione UV 350\* Figure 4

### SCALABILITÀ MODULARE

La configurazione base di Figure 4 Modular è costituita da una singola stampante e da un controller centrale. Può essere facilmente ampliata fino a 24 moduli su una singola stazione di controllo, con flessibilità di configurazione del layout, consentendo un rapido incremento della produzione senza interruzioni in officina.

### PRODUTTIVITÀ "END-TO-END"

La preparazione rapida e semplice dei lavori di stampa con il software avanzato 3D Sprint, l'altissima velocità di stampa, la post-polimerizzazione in pochi minuti anziché in ore e l'assistenza proattiva e preventiva tramite 3D Connect Service garantiscono un'elevata resa delle parti con eccezionale precisione e ripetibilità.

### COSTO TOTALE DI PROPRIETÀ RIDOTTO

Figure 4 Modular consente alle aziende di passare alla produzione direttamente da un file CAD, evitando i costi e i ritardi legati all'uso di stampi, per consegnare parti finali in breve tempo.

Questa soluzione semiautomatica riduce la manodopera grazie alla gestione automatizzata dei lavori e delle code, e a un sistema di alimentazione dei materiali automatizzato.

### FLESSIBILITÀ SENZA PARAGONI

Le singole stampanti di Figure 4 Modular consentono la produzione simultanea di una vasta gamma di parti di varie dimensioni e forme, in materiali diversi, per un ampio ventaglio di parti per la produzione e la prototipazione.

\* La polimerizzazione UV è una fase necessaria per la finitura delle parti e 3D Systems dispone di due unità di polimerizzazione UV basate sulla luce.

### VELOCITÀ, PRECISIONE E RIPETIBILITÀ GRAZIE ALLA TECNOLOGIA FIGURE 4

Le nostre soluzioni versatili Figure 4 sfruttano la tecnologia imaging (basata su proiezione) per formare rapidamente ogni strato in un'unica immagine, insieme alla tecnologia di membrana senza contatto: questi meccanismi garantiscono velocità di stampa elevatissime fino a 100 mm/ora. La resa e il tempo di completamento della parte sono stati ulteriormente migliorati, consentendo la costruzione e la spedizione di una parte nello stesso giorno.

I progetti vanno dal CAD alla prototipazione, fino alla produzione, utilizzando una tecnologia comune per accelerare e semplificare il processo di produzione e il tempo di immissione sul mercato. Lo stampaggio digitale riduce i costi di sviluppo, aumenta la produttività ed elimina la necessità di stampi e attrezzature. Questi sistemi offrono inoltre una precisione delle parti ripetibile e fedele al CAD con ripetibilità Six Sigma.



## Vasta gamma di materiali per un ampio ventaglio di applicazioni

Il Material Design Center di 3D Systems vanta un'esperienza comprovata di oltre 30 anni nel settore ricerca e sviluppo, nonché competenze approfondite nello sviluppo di processi. L'ampia e crescente gamma di materiali disponibili per Figure 4 Modular risponde a numerose esigenze applicative, tra cui prototipazione funzionale, produzione diretta di parti finite, stampaggio e fusione.

### MATERIALI RIGIDI

I materiali rigidi per Figure 4 consentono di produrre parti in plastica durevole aventi l'aspetto delle tradizionali parti stampate a iniezione, con caratteristiche quali velocità di stampa elevate, alta capacità di allungamento, eccellente resistenza agli urti, resistenza all'umidità, stabilità ambientale a lungo termine e molto altro.

### MATERIALI ELASTOMERICI

I materiali elastomerici per Figure 4 sono ideali per la produzione di parti in similgomma funzionali, con eccellente recupero della forma, elevata resistenza all'usura, idoneità per applicazioni di compressione e malleabilità del materiale.

### MATERIALE PER TEMPERATURE ELEVATE

Con temperature di distorsione termica superiori a 300° C, il materiale per Figure 4 resistente al calore non richiede alcun trattamento termico ulteriore dopo la polimerizzazione e offre elevata rigidità ed eccellente stabilità in condizioni estreme.

### MATERIALI SPECIALISTICI

I materiali specialistici per Figure 4 sono adatti per la produzione di stampi a perdere, per applicazioni mediche che richiedono biocompatibilità e/o sterilizzazione e per altro ancora.

## Accessori di post-elaborazione

Le unità di post-elaborazione con polimerizzazione UV centralizzata sono disponibili come parte della soluzione completa. La polimerizzazione UV è una fase necessaria per la finitura delle parti e per ottenere le proprietà finali del materiale. I materiali per Figure 4 utilizzano un processo di polimerizzazione basato sulla luce che richiede minuti, anziché le ore indispensabili per i processi di polimerizzazione a caldo. 3D Systems dispone di due unità opzionali di polimerizzazione basate sulla luce:

### UNITÀ DI POLIMERIZZAZIONE UV 350 FIGURE 4

Dotata di 16 lampade UV all'interno delle quattro pareti, l'unità di polimerizzazione UV 350 Figure 4 consente di ottenere una polimerizzazione altamente efficiente e uniforme delle parti stampate con materiali per Figure 4. L'interno permette di posizionare i prodotti su più strati, per polimerizzare più parti contemporaneamente, ed è ottimizzato per le parti di Figure 4 Modular all'altezza massima di costruzione di 346 mm.

### UNITÀ DI POST-POLIMERIZZAZIONE UV LC-3DPRINT BOX

LC-3DPrint Box è disponibile per la polimerizzazione UV ed è l'unità consigliata per i materiali di stampa di Figure 4 Modular per parti con dimensioni inferiori a 195 mm. LC-3DPrint Box è una rivoluzionaria unità di esposizione alla luce ultravioletta dotata di 12 lampade UV strategicamente collocate all'interno dell'unità per garantire che il prodotto sia illuminato da tutte le direzioni, consentendo così un ciclo di polimerizzazione rapido e uniforme.

Unità di polimerizzazione UV 350 Figure 4

Unità di post-polimerizzazione UV LC-3DPrint Box



# Figure 4® Modular

Soluzione di stampa 3D scalabile per prototipazione e produzione

HARDWARE STAMPANTE	
<b>Volume di costruzione (xyz)</b>	124,8 x 70,2 x 346 mm (4,9 x 2,8 x 13,6 pollici)
<b>Spessore minimo dello strato</b>	0,01 mm (0,0004 pollici)
<b>Risoluzione</b>	1920 x 1080 pixel
<b>Passo del pixel</b>	65 micron (0,0025 pollici) (390,8 PPI effettivi)
<b>Lunghezza d'onda</b>	405 nm
<b>Ambiente operativo</b>	Funzionamento 24 ore su 24, 7 giorni su 7
Temperatura	5-30 °C (41-86 °F)
Umidità (RH)	30-70%
<b>Alimentazione elettrica</b>	100-240 VCA, 50/60 Hz, monofase, 15 A/7,5 A
<b>Aria compressa</b>	Pressione minima di 4,83 bar (70 psig) di aria secca. Tubi con diametro esterno di 9,5 mm o 6,4 mm (0,38 o 0,25 pollici). Collegamenti dall'esterno verso la macchina non forniti da 3D Systems
<b>Configurazioni</b>	Unità base (controller e una stampante), scalabile fino a un totale di 24 stampanti ausiliarie
<b>Dimensioni (LxPxX)</b>	Unità base (senza imballo): 122,6 x 72,9 x 209,1 cm (48,2 x 28,7 x 82,3 pollici) Stampante ausiliaria (senza imballo): 66,1 x 72,9 x 209,1 cm (26 x 28,7 x 82,3 pollici)
<b>Peso</b>	Controller (senza imballo): 98,5 kg (217,2 libbre) Stampante (senza imballo): 190,5 kg (420 libbre)
<b>Certificazioni</b>	FCC, CE, EMC, UL

ACCESSORI DI POST-ELABORAZIONE	
<b>Post-elaborazione</b>	Pulizia, asciugatura e polimerizzazione
<b>Solventi per la pulizia</b>	IPA, Easy Rinse C, TPM
<b>Accessori di polimerizzazione (acquistabili separatamente)</b>	
Unità di polimerizzazione UV 350 Figure 4	Capacità di carico (LxPxX): 124,8 x 70,2 x 346 mm Dimensioni (LxPxX): 50 x 57 x 100 cm Spettro di luce completo: 300-550 nm Temperatura controllata per una polimerizzazione ottimale Peso (senza imballo): 77,1 kg
LC-3DPrint Box (per la polimerizzazione di parti stampate con altezza Z fino a 195 mm)	Capacità di carico (LxPxX): 260 x 260 x 195 mm Dimensioni (LxPxX): 41 x 44 x 38 cm Spettro di luce completo: 300-550 nm Temperatura controllata per una polimerizzazione ottimale Peso (senza imballo): 22 kg Alimentazione elettrica: 110 V/230 V, 50/60 Hz, 2,6 A/1,3 A

MATERIALI	
<b>Materiali di costruzione</b>	Per le specifiche dei materiali disponibili, consultare la guida alla scelta dei materiali e le schede tecniche dei singoli materiali.
<b>Imballaggio del materiale</b>	Cartucce da 2,5 kg per il rifornimento automatico

SOFTWARE E RETE	
<b>Software 3D Sprint®</b>	Facile configurazione del processo di creazione, invio e gestione delle code di lavoro; Posizionamento automatico delle parti e ottimizzazione della costruzione; Funzione di nesting della parte; Strumenti per l'editing delle parti; Generazione automatica dei supporti; Statistiche del lavoro
<b>Compatibile con il software 3D Connect™</b>	3D Connect Service offre una connessione sicura basata su cloud con il team di 3D Systems per un'assistenza preventiva.
<b>Connettività</b>	Interfaccia Ethernet RJ45. Hub e cavi di rete non forniti
<b>Hardware client consigliato</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Processore multi-core da 3 GHz (processore Intel® o AMD® da 2 GHz come minimo) con almeno 8 GB di RAM (4 GB come minimo)</li><li>Supporto di OpenGL 3.2 e GLSL 1.50 (OpenGL 2.1 e GLSL 1.20 come minimo), almeno 1 GB di RAM video, risoluzione dello schermo 1280 x 1024 (1280 x 960 come minimo) o superiore</li><li>SSD o unità disco rigido da 10.000 giri/min (requisito minimo di 7 GB di spazio disponibile su disco rigido, spazio disponibile aggiuntivo su disco rigido di 3 GB per la cache)</li><li>Google Chrome o Internet Explorer 11 (Internet Explorer 9 come minimo)</li><li>Altro: mouse a 3 pulsanti con rotellina, tastiera, Microsoft .NET Framework 4.6.1 installato con l'applicazione</li></ul>
<b>Sistema operativo client</b>	Windows® 7 e versioni successive (sistema operativo a 64 bit)
<b>Formati di file in ingresso supportati</b>	STL, CTL, OBJ, PLY, ZPR, ZBD, AMF, WRL, 3DS, FBX, IGES, IGS, STEP, STP e X_T

Nota: non tutti i prodotti e materiali sono disponibili in tutti i paesi: contattare il rappresentante locale per verificare la disponibilità

Garanzia/Dichiarazione di non responsabilità: le caratteristiche prestazionali di questi prodotti possono variare in base al tipo di applicazione del prodotto, alle condizioni operative, al materiale impiegato e all'uso finale. 3D Systems non rilascia alcun tipo di garanzia, esplicita o implicita, incluse, a titolo esemplificativo, garanzie di commerciabilità o idoneità per uno scopo particolare.

© 2023 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifiche senza preavviso. 3D Systems, il logo 3D Systems, Figure 4 e 3D Sprint sono marchi registrati e 3D Connect è un marchio di fabbrica di 3D Systems, Inc.

