

# Soluzioni per la produzione di gioielli

Massima creatività, qualità e affidabilità grazie alla progettazione digitale e ai flussi di lavoro di produzione con le soluzioni leader del mercato per la stampa 3D in cera al 100%



Con oltre 20 anni di esperienza nella produzione di gioielli e la soluzione migliore in assoluto per la stampa 3D in cera al 100%, 3D Systems offre un vantaggio competitivo per la produzione di gioielli in grandi lotti e nella personalizzazione di massa. Le nostre soluzioni di stampa 3D garantiscono una qualità impeccabile e riducono i costi e i tempi di immissione sul mercato, consentendo la creazione di progetti innovativi in gioielleria e semplificando i flussi di lavoro di produzione.



## Stampa 3D per superare ogni sfida nella progettazione di gioielli

Le soluzioni di 3D Systems offrono qualità, precisione e affidabilità per tutti gli stili di gioielli e le sfide di produzione.

### Mediorientale / Arabo

Le nostre soluzioni di stampa 3D per prototipazione, fusione e stampaggio in gomma consentono di ottenere una risoluzione elevata con riproduzione dei più fini dettagli anche in progetti elaborati.

### Fusione

La fusione diretta da modelli in cera al 100% o in plastica fondibile costruiti in stampa 3D consente di realizzare forme cave di progetti complessi in filigrana leggera e trame a maglia fine.

### Pavé e incastonatura delle pietre

La precisione e la finitura superficiale liscia facilitano la prototipazione e la convalida dell'incastonatura delle pietre, nonché la creazione di modelli per la fusione diretta e lo stampaggio in gomma di progetti con una o più pietre o pavé, incluse le micro griffe.

### Occidentale

Grazie alla finitura superficiale liscia è possibile creare prototipi e modelli per la fusione e lo stampaggio in gomma di superfici di grandi dimensioni anche in progetti piuttosto pesanti.

# Introduci l'agilità digitale nei flussi di lavoro di produzione in gioielleria

## Massima libertà di progettazione

La complessità della progettazione non è più un problema, grazie ai supporti a perdere che consentono di gestire geometrie senza limiti e senza alcun impatto sulla finitura superficiale, per la massima affidabilità e creatività.

## Qualità costante

Le parti stampate di alta qualità assicurano dettagli precisi, accuratezza, fedeltà elevata, superfici lisce e ripetibilità per risultati costanti in tutto il flusso di lavoro.

## Prestazioni superiori di materiali

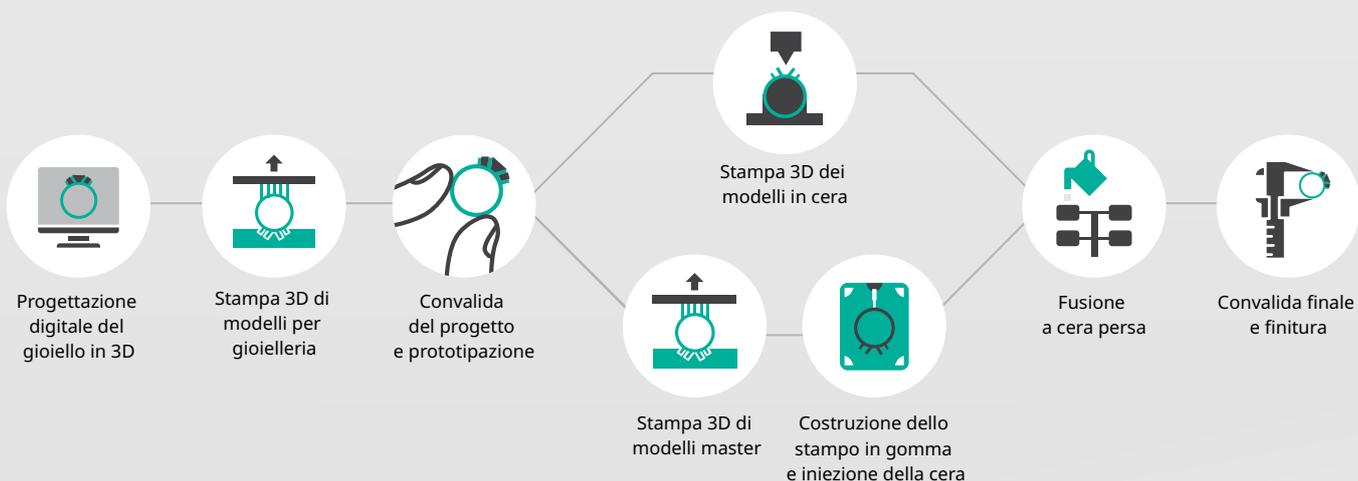
Offriamo modelli in cera al 100% e in plastica fondibile per la fusione a cera persa, plastica rigida resistente al calore per i modelli master, e materiale ad alto contrasto per la prototipazione.

## Maggiore scalabilità di produzione

Dai prototipi con tempi di completamento rapidi alla produzione di massa personalizzata, fino alla produzione di grandi lotti, è possibile ottenere livelli di agilità senza precedenti con facilità d'uso e alta qualità per qualsiasi volume.

## Affidabilità del sistema comprovata

Le nostre soluzioni di stampa 3D industriali, end-to-end, affidabili, offrono tempi e costi operativi ridotti, nonché migliore efficienza.



# Modelli per fusione a cera persa

Facilità di lavoro in fusione e libertà di progettazione con resa elevata



Libertà di progettazione



Facilità in fusione cera 100%



Efficienza e facilità d'uso

Aumenta la produttività e la qualità e dai libero sfogo alla creatività con le soluzioni per gioielleria di 3D Systems. I nostri modelli di fusione stampati in 3D si adattano ai processi standard per risultati sempre affidabili, offrendo la massima libertà di progettazione per la produzione di gioielli con personalizzazione di massa in volumi elevati.

## Stampa 3D con stampanti MJP per cera e resina fondibile

Più di 9000 modelli in cera per anelli al mese per stampante

- Cera pura al 100% per una colabilità senza compromessi con i processi di fusione standard
- Resina fondibile con burnout pulito per finiture con dettagli piccoli e delicati
- Tempi di completamento rapidi e resa elevata a livello di fabbrica
- La risoluzione superiore e i supporti solubili/a perdere consentono di ridurre la necessità di manodopera per la finitura e la lucidatura dei costosi metalli preziosi e offrono la massima libertà di progettazione.

## Stampa 3D con Figure 4 Jewelry

15 pattern per anelli in 2 ore e 3 minuti

- La resina fondibile Figure 4 JCAST-GRN 20 è stata sviluppata specificamente per la facile fusione di gioielli con cenere e residui minimi dopo il burnout
- Tempi di completamento ultrarapidi – velocità di costruzione verticale di 15 mm/h
- Le strutture di supporto ultrasottili MicroPoint™ consentono di ottenere una finitura superficiale liscia, di abbreviare il tempo di post-elaborazione e di accelerare la produzione riducendo al minimo la lucidatura



# Modelli master per la costruzione di stampi

Riduzione del lavoro, aumento della velocità e della libertà di progettazione



Temperatura di sollecitazione  
Temperatura >300° C



Nessuna inibizione



Dettagli minuziosi,  
fino a 0,2 mm

3D Systems offre piena compatibilità con i processi di costruzione di stampi per gioielli nella produzione di grandi volumi, garantendo la costruzione di modelli master complessi di alta qualità, ricchi di dettagli e resistenti al calore, per creare lo stampo in gomma in poche ore.

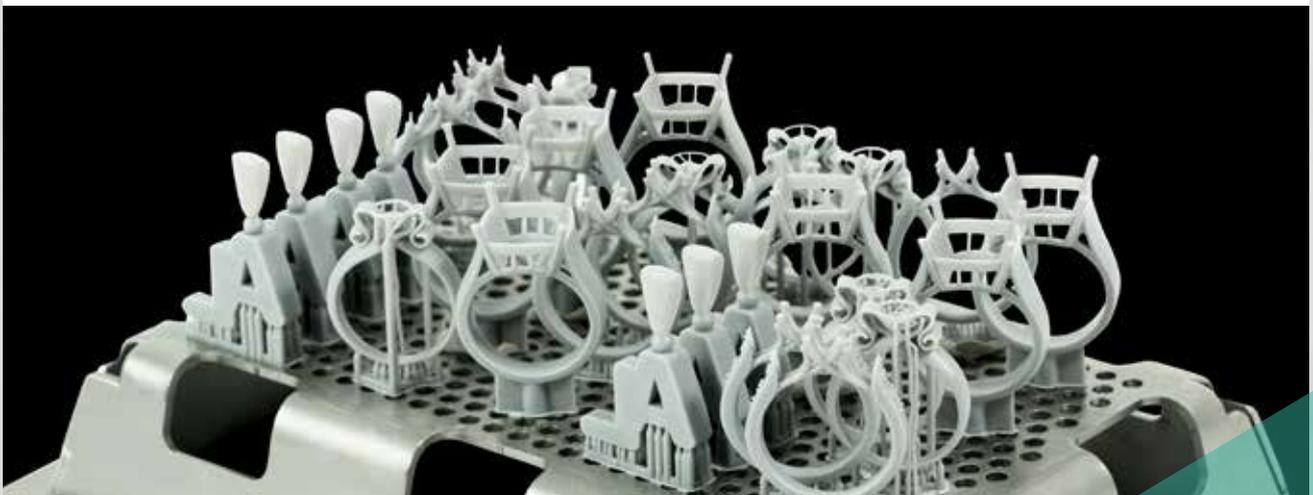
La nostra soluzione Figure 4, che offre tecnologia di stampa 3D unitamente a materiali e software per gioielleria, è un'alternativa efficiente ai tradizionali processi caratterizzati da più fasi, con elevato impiego di manodopera e limiti di progettazione.

- Produzione rapida di modelli per passare dalla progettazione allo stampo in gomma in poche ore
- Riduzione del lavoro con modelli master precisi e finitura superficiale eccellente
- Maggiore libertà di progettazione con geometrie sottili e delicate, maglie fini e altro

## Soluzione Figure 4 Jewelry per la stampa 3D di modelli master

**30 modelli master in 2 ore e 2 minuti**

- Altissima risoluzione dei dettagli con il nostro esclusivo stile di costruzione
- Velocità di costruzione di 15 mm/h con spessore dello strato di 30 µm
- Le strutture di supporto MicroPoint™ ultrasottili facili da rimuovere limitano i contatti per una finitura superficiale liscia con una post-elaborazione ridotta al minimo
- La temperatura di sollecitazione elevata (superiore a 300 °C) del materiale Figure 4 JEWEL MASTER GRY è compatibile con molteplici tipi di silicone e temperature di vulcanizzazione senza necessità di additivi
- L'elevata rigidità del materiale impedisce la distorsione dei modelli



# Modelli e prototipi

Dai vita ai tuoi progetti velocemente grazie a prototipi di gioielli ottenuti rapidamente



Visualizzazione a contrasto elevato



Prove sugli utenti



Incastonatura delle pietre

Rivela la tua creatività con prototipi accurati, ricchi di dettagli, ad alta fedeltà. La soluzione Figure 4 Jewelry di 3D Systems offre tempi di completamento rapidi dai progetti ai modelli stampati in 3D, per l'iterazione del progetto, la convalida, l'incastonatura delle pietre e le prove sugli utenti.

Esplora altre creazioni mediante la produzione rapida di prototipi di alta qualità costruiti in stampa 3D.

- Iterazione e convalida della progettazione in modo più rapido
- Aumento della fiducia dei clienti con modelli di alta qualità per le prove
- Riproduzioni accurate con la massima libertà di progettazione

## Soluzione Figure 4 Jewelry per la stampa 3D di modelli e prototipi

**30 prototipi in 39 minuti**

- Rappresentazioni dettagliate, accurate, ad alta fedeltà delle creazioni digitali, verniciabili e placcabili, con il nostro esclusivo stile di costruzione
- Stampa 3D di prototipi in pochi minuti alla velocità di costruzione di 45 mm/h con spessore dello strato di 50 µm
- Le strutture di supporto MicroPoint™ ultrasottili facili da rimuovere limitano i contatti per una finitura superficiale liscia con una post-elaborazione ridotta al minimo
- La funzionalità di fissaggio a scatto consente di testare l'incastonatura delle pietre, inclusa la montatura micro pavé
- Materiale sicuro per prove e adattamenti sugli utenti con biocompatibilità per la citotossicità



# Specifiche chiave della soluzione

## Stampa Multijet per la fusione a cera persa

Stampanti Multijet	Projet® MJP 2500W Plus	<p><b>Volume di costruzione:</b> 294 x 211 x 144 mm</p> <p><b>Risoluzione / Velocità di stampa verticale (3 e 1 strato):</b>                      Modalità XHD: 1200 x 1200 x 1600 DPI / da 2,3 a 8,1 mm/h                      Modalità ZHD: 1200 x 1200 x 3200 DPI / da 1,1 a 4 mm/h</p> <p><b>Spessore dello strato:</b> 8 o 16 µm</p>	<p><b>Precisione tipica:</b> ±0,0508 mm/25,4 mm delle dimensioni della parte</p> <p><b>Tipo di supporto:</b> solubile/a perdere</p> <p><b>Peso/dimensioni stampante:</b> 211 kg, 1120 x 740 x 1070 mm</p>	
	MJP 300W	<p><b>Volume di costruzione:</b> 294 x 211 x 144 mm</p> <p><b>Risoluzione / Velocità di stampa verticale (3 e 1 strato):</b>                      Modalità UHD: 1200 x 1200 x 1000 DPI / da 3,6 a 13 mm/h                      Modalità XHD: 1200 x 1200 x 1600 DPI / da 2,3 a 8,1 mm/h                      Modalità ZHD: 1200 x 1200 x 3200 DPI / da 1,1 a 4 mm/h                      Modalità QHD: 2000 x 1800 x 2900 DPI / da 0,6 a 1,1 mm/h</p> <p><b>Spessore strato:</b> da 8 a 25 µm</p>	<p><b>Precisione tipica:</b> ±0,0508 mm/25,4 mm delle dimensioni della parte</p> <p><b>Tipo di supporto:</b> solubile/a perdere</p> <p><b>Peso/dimensioni stampante:</b> 211 kg, 1120 x 740 x 1070 mm</p>	
Visijet®	M2 CAST / Wax Jewel Red / Wax Jewel Ruby	<p><b>Descrizione:</b> 100% cera</p> <p><b>Colore:</b> viola intenso / rosso brillante/ rosso scuro</p> <p><b>Punto di fusione:</b> 61-66°C / 62-63°C / 61-63°C</p> <p><b>Punto di rammollimento:</b> 40-48 °C / 43-47 °C/ 45-47 °C</p> <p><b>Ritiro volumetrico:</b> 1,6% / 1,7% / 1,5% (da 40 °C a 23 °C)</p>	<p><b>Ritiro lineare:</b> 0,52% / 0,58% / 0,50% (da 40 °C a 23 °C)</p> <p><b>Durezza di penetrazione dell'ago:</b> 12 / 14 / 12 (ASTM D1321)</p> <p><b>Contenuto di cenere:</b> 0,05% / 0,00% / 0,00% (ASTM D5630-13A)</p>	

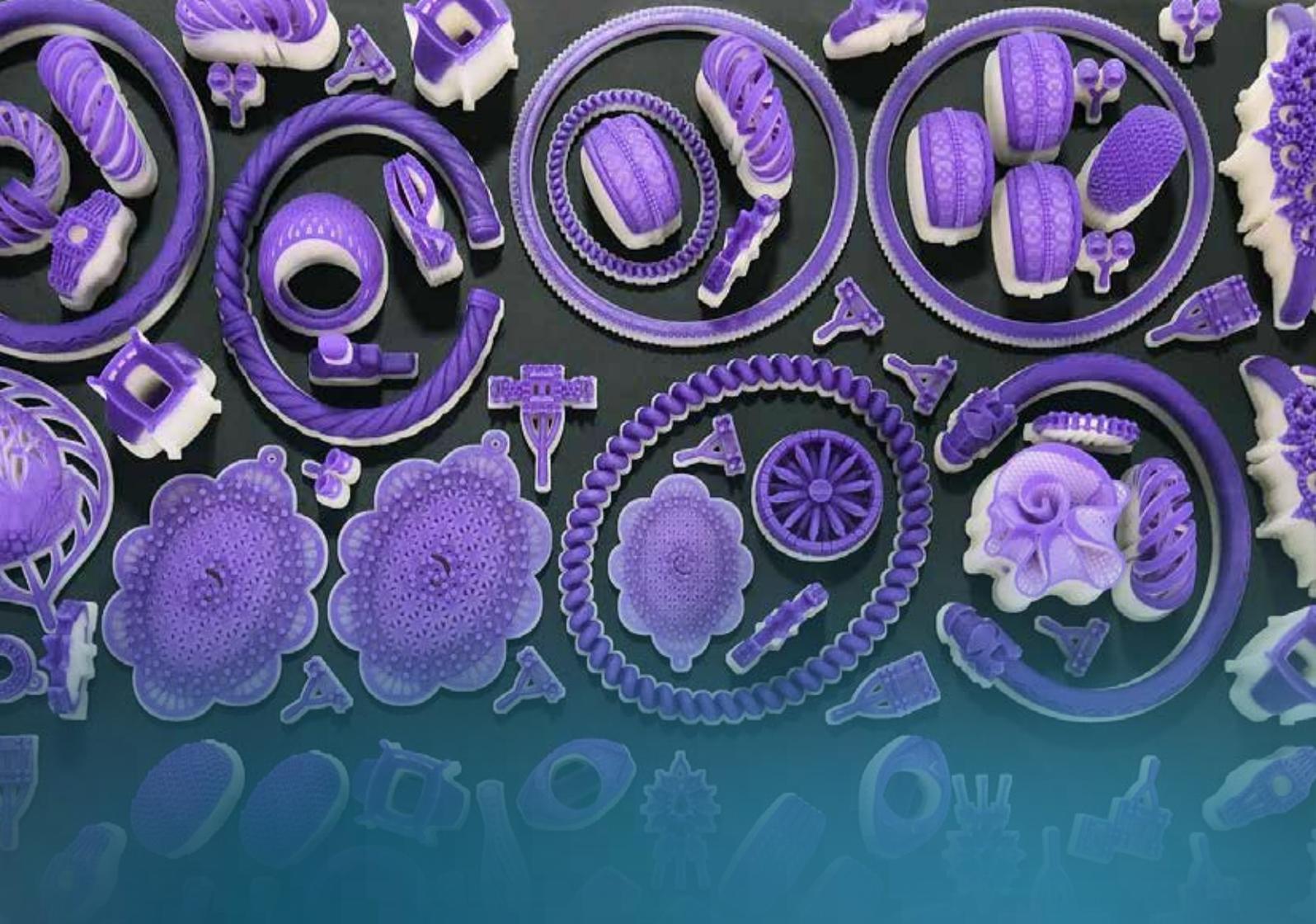
## Stampa Multijet per la fusione in resina per i modelli di fusione per gioielleria

Stampanti Multijet	Projet® MJP 2500 Plus	<p><b>Volume di costruzione:</b> 294 x 211 x 144 mm</p> <p><b>Risoluzione:</b> 1600 x 900 x 1600 DPI (modalità XHD)</p> <p><b>Velocità di stampa verticale (3 e 1 strato):</b> da 1,8 a 6,2 mm/h (modalità XHD)</p> <p><b>Spessore strato:</b> 16 µm</p>	<p><b>Precisione tipica:</b> ±0,0508 mm/25,4 mm delle dimensioni della parte</p> <p><b>Tipo di supporto:</b> solubile/a perdere</p> <p><b>Peso/dimensioni stampante:</b> 211 kg, 1120 x 740 x 1070 mm</p>	
Visijet®	M2P-CST Crystal	<p><b>Descrizione:</b> resina fondibile</p> <p><b>Resistenza alla trazione:</b> 29 MPa (ASTM D638)</p> <p><b>Modulo di elasticità:</b> 1300 MPa (ASTM D638)</p> <p><b>Allungamento alla rottura:</b> 12,9% (ASTM D638)</p>	<p><b>Coefficiente di espansione termica:</b> 105 µm/°C (da -25 a 40°C), 175 µm/°C (da 75 a 100°C)</p> <p><b>Assorbimento di acqua:</b> 0,64% (ASTM D570)</p> <p><b>Contenuto di cenere:</b> 0,026% (ASTM D5630)</p>	

## Figure 4® per modelli da fusione, modelli master per la creazione di stampi e prototipazione

Figure 4®	Stampante 3D per gioielleria	<p><b>Volume di costruzione:</b> 124,8 x 70,2 x 196 mm</p> <p><b>Risoluzione:</b> 1920 x 1080 pixel</p> <p><b>Altezza del pixel:</b> 65 µ (390,8 PPI effettivi)</p>	<p><b>Spessore strato:</b> 10 µm - 50 µm</p> <p><b>Tipo di supporto:</b> strutture di supporto MicroPoint™ ultrasottili</p> <p><b>Peso/dimensioni stampante:</b> 34,5 kg, 426 x 489 x 971 mm</p>	
	JCAST-GRN 20	<p><b>Descrizione:</b> resina fondibile</p> <p><b>Velocità di stampa verticale:</b> 15 mm/h a 30 µm</p> <p><b>Resistenza alla trazione:</b> 9 MPa (ASTM D638)</p> <p><b>Modulo di elasticità:</b> 300 MPa (ASTM D638)</p>	<p><b>Allungamento alla rottura:</b> 15% (ASTM D638)</p> <p><b>Coefficiente di espansione termica:</b> 122 ppm/°C (da -20 a 70°C)</p> <p><b>Assorbimento di acqua:</b> 1,06% (ASTM D570)</p> <p><b>Contenuto di cenere:</b> 0,16%</p>	
	JEWEL MASTER GRV	<p><b>Descrizione:</b> resina per prototipi e modelli master</p> <p><b>Velocità di stampa verticale:</b> 15 mm/h (Modalità modelli master); 45 mm/h (modalità prototipi)</p> <p><b>Resistenza alla trazione:</b> 67 MPa (ASTM D638)</p> <p><b>Modulo di elasticità:</b> 3500 MPa (ASTM D638)</p>	<p><b>Allungamento alla rottura:</b> 2,5% (ASTM D638)</p> <p><b>Temperatura di sollecitazione:</b> &gt;300 °C a 0,455 MPa (ASTM D648)</p> <p><b>Coefficiente di espansione termica:</b> 80 ppm/°C (0-30 °C); 146 ppm/°C (45-130 °C)</p> <p><b>Biocompatibile</b></p>	

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



# Porta l'agilità digitale nei tuoi flussi di lavoro di produzione di gioielli standard

Per saperne di più: [www.3dsystems.com/jewelry](http://www.3dsystems.com/jewelry)

Per domande/contatti: