

# Soluzione di produzione additiva SLA 750 per lo stabilimento

Dall'azienda leader nel campo della stereolitografia, una soluzione di stampa 3D che offre velocità e resa adatte alla produzione

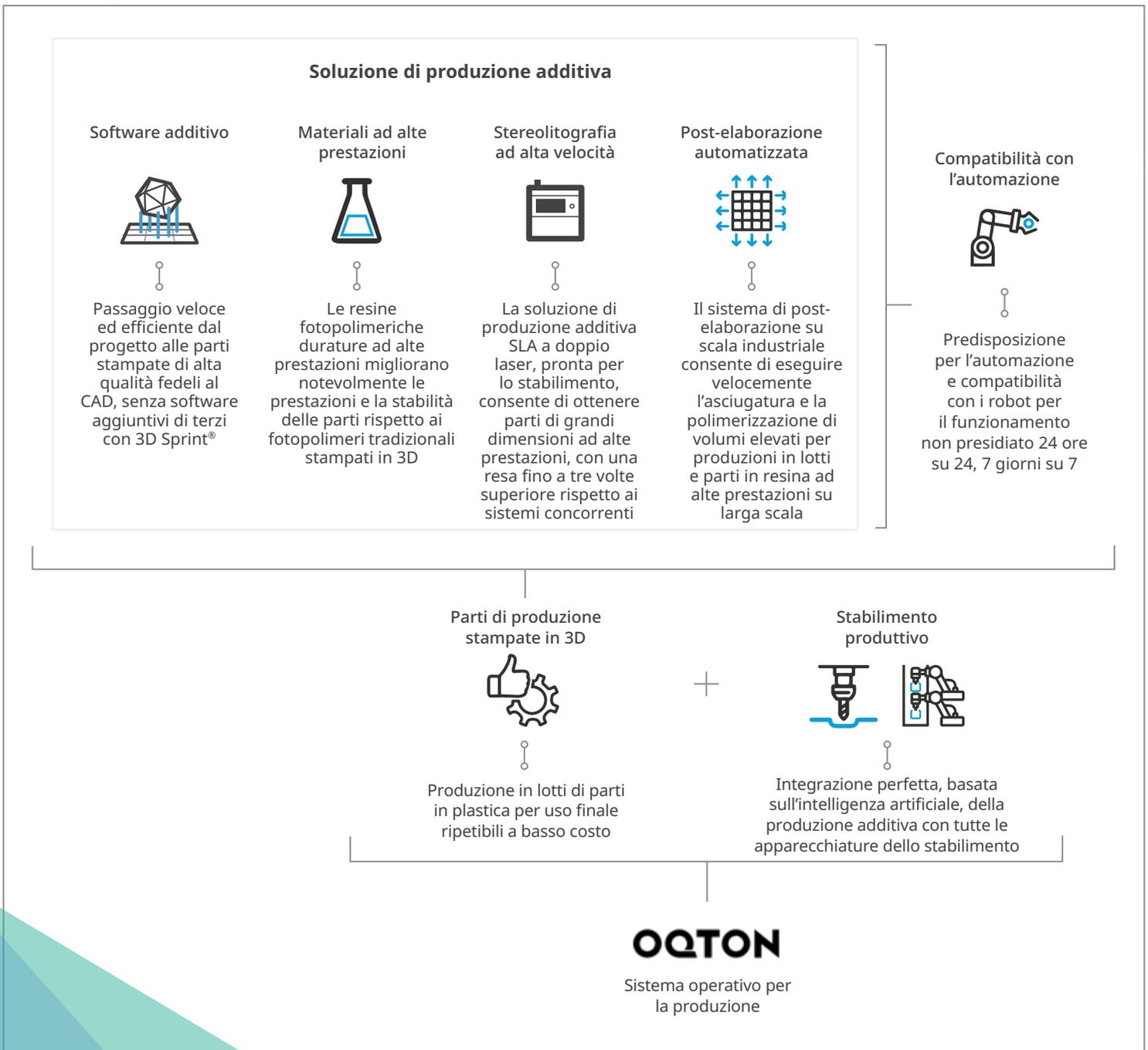


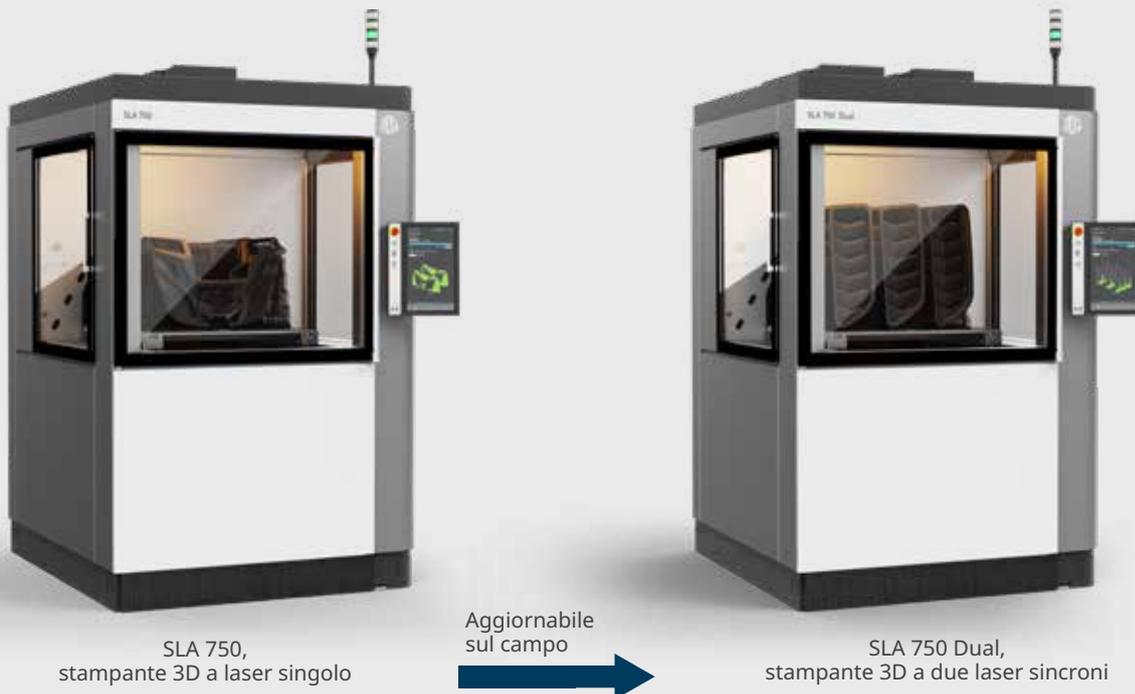
# PA integrata nell'ecosistema dello stabilimento – una soluzione per flusso di lavoro completo

Ottimizzata per i produttori che intendono compiere il passo successivo nell'integrazione della produzione additiva negli ecosistemi dei rispettivi stabilimenti

La soluzione per flusso di lavoro di stampa 3D SLA 750 di 3D Systems risponde all'esigenza di produrre in lotti parti SLA a basso costo con resa, uniformità e prestazioni ineguagliabili, unitamente a integrazione, gestione, controllo e tracciabilità a livello di stabilimento.

## Integrazione nell'ecosistema dello stabilimento





## Stampanti 3D SLA 750 e SLA 750 Dual

### La prima stampante 3D SLA a due laser sincroni al mondo: produzione di parti di grandi dimensioni a velocità elevata

3D Systems, inventore della SLA e innovatore insuperabile nella tecnologia dei fotopolimeri ad alte prestazioni, introduce le stampanti 3D SLA più veloci del settore: SLA 750 e SLA 750 Dual.

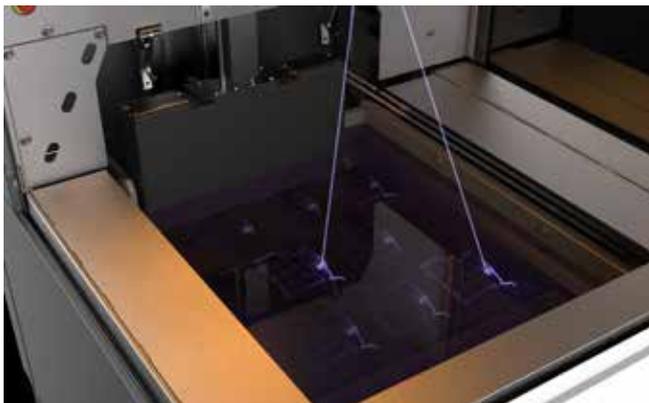
SLA 750 Dual, la prima stampante SLA a due laser sincroni al mondo, raddoppia la velocità e triplica la resa delle stampanti SLA attualmente disponibili, utilizzando sistemi di scansione a doppio laser unitamente a un algoritmo di scansione proprietario, *la tecnologia vettoriale Hyper-Scan™*, appositamente sviluppato per garantire una produzione efficiente e di alta qualità.

La stampante 3D SLA 750 offre velocità di stampa fino al 30% superiori rispetto a quelle di stampanti 3D SLA simili ed è aggiornabile al modello SLA 750 Dual.

### Vantaggi senza precedenti per la produzione

Le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual sono state progettate da zero per offrire una combinazione ineguagliabile di dimensioni di stampa, velocità, precisione, risoluzione, finitura e prestazioni meccaniche delle parti, unitamente a resa, proprietà isotropiche e convenienza senza precedenti.

Le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual offrono un grande volume di costruzione con un ingombro ridotto, per ottimizzare e scalare la produttività entro lo spazio disponibile nello stabilimento. La soluzione è dotata inoltre di un sistema di rivestimento a doppio binario che viene calibrato automaticamente premendo un pulsante, per un processo di stampa più affidabile e parti di qualità superiore.



### **Tecnologia di scansione laser ottimizzata per la produzione additiva**

A differenza delle stampanti 3D SLA convenzionali che utilizzano una tecnologia di scansione standard, le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual usano un algoritmo di scansione proprietario appositamente sviluppato per soddisfare i requisiti specifici della produzione additiva. *La tecnologia vettoriale Hyper-Scan™* ottimizza gli aspetti chiave di velocità e produttività per rispondere alle necessità delle applicazioni e degli ambienti di produzione più esigenti.

### **Eccellente aspetto finale – paragonabile a quello delle parti stampate a iniezione**

Le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual offrono una finitura superficiale eccellente e precisione in ogni punto delle costruzioni di grandi dimensioni, con altissima risoluzione dei dettagli, pareti lisce e fedeltà incrementale.

### **Predisposizione per l'automazione per un'attività non presidiata 24/7**

Le stampanti SLA 750 e SLA 750 Dual sono predisposte per l'automazione dei processi successivi e sono compatibili con i robot per consentire il funzionamento non presidiato 24 ore su 24, 7 giorni su 7, incluso il cambio automatico della stampante con le operazioni di scaricamento, lavaggio e inserimento.

Entrambe le stampanti 3D presentano maniglia della camera accessibile tramite robot, pulsanti di avvio e di arresto fissi, controlli di avvio del ciclo del robot simili a quelli delle macchine CNC esistenti, caricamento automatico dei flaconi o del materiale sfuso e porte di connessione.

### **VANTAGGI DEL SISTEMA SLA 750**

- Laser ad alta potenza (laser da 4 watt)
- Comportamento dinamico del laser con due dimensioni del fascio per ogni strato di stampa
- Scelta tra scansione a laser singolo o a doppio laser
- Nuovo telaio completamente in metallo per uso intensivo, ergonomia e pulibilità migliorate
- Sistema di rivestimento autocalibrante a doppio binario
- Volume di costruzione aumentato del 15% e ingombro hardware inferiore rispetto ai modelli precedenti
- Resine ad alte prestazioni ineguagliabili
- Esperienza utente e interfaccia utente completamente nuove, con visibilità totale e facilità d'uso
- Monitoraggio e controllo remoto
- Vasca rimovibile e miscelazione automatica del materiale nella vasca
- Aggiornabile sul campo da SLA 750 a laser singolo a SLA 750 Dual a doppio laser
- Predisposizione per l'automazione ai fini dell'integrazione nell'ecosistema dello stabilimento

### **VANTAGGI DELLE PARTI PRODOTTE CON SLA 750**

- Spigoli delle parti estremamente nitidi
- Pareti laterali perfettamente rifinite
- Dettagli estrusi e in rilievo di piccolissime dimensioni
- Elementi estremamente sottili
- Linee dello strato lisce sulle facce inclinate
- Nessun effetto "buccia d'arancia" sulle pareti laterali
- Alta fedeltà incrementale

Specifiche tecniche	SLA 750	SLA 750 Dual
Dimensioni stampante 3D con imballaggio	1887 x 1887 x 2515 mm (73,5 x 73,5 x 99 in)	
Dimensioni stampante 3D senza imballaggio	1370 x 1539 x 2255 mm (54 x 61 x 89 in)	
Peso stampante 3D con imballaggio (escluso MDM)	998 kg (2200 lbs)	1044 kg (2300 lbs)
Peso stampante 3D senza imballaggio (escluso MDM)	771 kg (1700 lbs)	817 kg (1800 lbs)
Moduli di distribuzione del materiale (MDM) intercambiabili	Sì	
Dimensioni MDM con imballaggio	1676 x 1194 x 1146 mm (66 x 47 x 45 in)	
Dimensioni MDM senza imballaggio	968 x 1296 x 910 mm (31 x 51 x 36 in)	
Peso MDM con imballaggio (escluso il materiale)	227 kg (500 lbs)	
Peso MDM senza imballaggio (escluso il materiale)	136 kg (300 lbs)	
Alimentazione	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 24 A	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 30 A
Intervallo di temperatura di esercizio	Da 18 °C a 28 °C	
Dimensioni massime della parte - intera	750 x 750 x 550 mm (29,5 x 29,5 x 21,65 in)	
Dimensioni massime della parte - ridotta	750 x 750 x 50 mm (29,5 x 29,5 x 1,97 in)	
Volume di costruzione massimo - intero	558 litri (147,4 galloni USA)	
Volume di costruzione massimo - ridotto	176 litri (46,5 galloni USA)	
Peso parte max.	86 kg (190 lbs)	
Risoluzione max.	2000 dpi	
Precisione	Dimensioni >34 mm (1,34 in): ± 0,15% delle dimensioni del dettaglio* Dimensioni <34 mm (1,34 in): ± 0,051 mm (0,002 in)*	
Tecnologia vettoriale Hyper-Scan™	Algoritmo di scansione proprietario appositamente sviluppato per garantire una produzione efficiente e di alta qualità	
Laser	4 watt, 355 nm, frequenza allo stato solido triplicata Nd: YVO <sup>4</sup>	
Potenza laser durante la stampa (watt per laser)	3	
Dimensioni del fascio basate sulla focalizzazione dinamica	125 - 1000 µm (0,005 - 0,040 in)	
SO software controller stampante SLA	Windows 10 LTSC 1809	
Compatibilità di rete software controller stampante SLA	Interfaccia Ethernet Classe A, interfacce con rete Ethernet 10/100/1000 gigabit Compatibile con adattatore USB wireless standard	
Certificazioni	NRTL, SCC, CE, UKCA, KC e RCM	
Lingue supportate	Inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, portoghese, giapponese, coreano, cinese semplificato	
Accessori	Carrello di trasferimento Vasca di miscelazione	

\* La precisione può variare a seconda dei seguenti aspetti: parametri di costruzione, geometria, dimensione, orientamento, metodi di post-elaborazione della parte.

# PostCure™ 1050

## Post-elaborazione di volumi elevati ad alta velocità

### **Sistema di post-elaborazione su scala industriale per resa elevata, ripetibilità e parti di grandi dimensioni**

PostCure 1050 è un sistema di post-elaborazione su scala industriale che consente di eseguire velocemente l'asciugatura e la polimerizzazione di volumi elevati per produzioni in lotti e parti in resina ad alte prestazioni con dimensioni fino a 1050 x 800 x 625 mm.

### **Volume di polimerizzazione uniforme. Parti ripetibili. Competenze minime.**

Funzioni predisposte per la produzione, quali sorgenti luminose a LED di lunga durata, rilevamento automatico e segnalazione di guasti all'illuminazione, procedura di calibrazione dell'intensità luminosa per risultati più prevedibili e coerenti per le parti e i processi.

Uniformità di illuminamento a 360°, anche sulle superfici delle parti rivolte verso il basso, che permette di polimerizzare un maggior numero di parti in meno tempo senza la necessità di capovolgere le parti e senza alcun intervento manuale.

Le lunghezze d'onda della luce ottimizzate, l'intensità dei raggi UV configurabile separatamente e i LED raffreddati attivamente con riscaldamento regolabile separatamente consentono la polimerizzazione ottimale delle parti senza deformazioni indesiderate dovute alla temperatura.

### **Migliore previsione e gestione dell'investimento in beni strumentali**

PostCure 1050 è compatibile con tutte le stampanti 3D per fotopolimeri di 3D Systems e con le innovazioni presenti e future riguardanti i materiali di 3D Systems. Questo consente di eliminare gli investimenti aggiuntivi o ridondanti nella post-elaborazione.

È possibile ottenere parti ripetibili, qualità costante delle parti e una resa superiore grazie a un processo più automatizzato, conveniente e a resa elevata, oggi e in futuro.



### **POSTCURE 1050 VANTAGGI IN TERMINI DI PRODUTTIVITÀ**

- Polimerizzazione fino a cinque volte più veloce rispetto ai sistemi concorrenti
- Resa fino a cinque volte superiore rispetto ai sistemi concorrenti (cicli di polimerizzazione giornalieri)
- Cicli preimpostati ottimizzati e programmabili
- Intensità luminosa più alta (25 mW/cm<sup>2</sup>)
- Riscaldamento incorporato (fino a 80 °C)
- Asciugatura incorporata (opzionale)
- Sorgente luminosa a LED ad alta potenza
- Non occorre capovolgere la parte durante la polimerizzazione
- Eccellente uniformità tra un lotto e l'altro

## Specifiche tecniche

## PostCure 1050

Dimensioni massime della parte / Dimensioni della camera (L x P x A)	1050 x 800 x 625 mm   41 x 31 x 25 in
Volume di polimerizzazione uniforme ottimizzato (L x P x A)	850 x 750 x 550 mm   33,5 x 30 x 22 in
Modello di illuminazione	36 moduli luce UV (ognuno contenente 18 LED) distribuiti sulle sei superfici interne per la massima uniformità. Non è necessario capovolgere le parti.
Intensità luminosa	Fino a 1000 watt di potenza UV complessiva distribuita uniformemente nel volume di polimerizzazione
Lunghezze d'onda della luce	Da 350 a 450 nm forniti da tre tipi di LED centrati su 365, 395 e 425 nm
Potenza termica	Fino a 3000 watt di potenza termica complessiva pienamente regolabile e controllata fino a 80 °C per la gamma di materiali SLA Figure 4 e AMX di 3D Systems
Raffreddamento attivo	Il raffreddamento attivo mantiene le parti sensibili entro 5 °C della temperatura ambiente
Asciugatura delle parti	Ciclo di asciugatura delle parti opzionale per rimuovere i residui di solvente prima della polimerizzazione
Resa	Aumento da 3 a 10 volte del numero di parti polimerizzate all'ora a seconda dell'applicazione
Tempi di polimerizzazione	A seconda del materiale. 15-120 minuti
Dimensioni con imballaggio	1575 x 1500 x 2057 mm   62 x 59 x 81 in
Dimensioni senza imballaggio	1218 x 1270 x 1760 mm   48 x 50 x 69 in
Peso con imballaggio	454 kg (1000 lbs)
Peso senza imballaggio	299 kg (660 lbs)
Alimentazione	200-240 VCA, monofase, 50/60 Hz, 24 A
Intervallo di riscaldamento	20-80 °C
Intervallo di temperatura di esercizio	13-30 °C
Peso parte max.	86 kg (190 lbs)
Regolabilità	Durata, temperatura e intensità luminosa regolabili dall'utente
Compatibilità dei materiali	Ricette ottimizzate di 3D Systems per tutti i materiali SLA e Figure 4. Compatibilità con la maggior parte delle resine.

# Resine fotopolimeriche ad alte prestazioni

## Prestazioni meccaniche e stabilità a lungo termine

La gamma di resine per stereolitografia ad alte prestazioni di 3D Systems utilizza composti chimici brevettati per garantire prestazioni meccaniche e stabilità a lungo termine in ambienti soggetti a raggi UV e umidità per parti in plastica su larga scala.

Testati per garantire fino a 8 anni di prestazioni meccaniche in ambienti interni e 1,5 anni in ambienti esterni, secondo i metodi ASTM, questi materiali garantiscono durata e stabilità decisamente migliori rispetto ai fotopolimeri stampati in 3D standard.

Le parti stampate in stereolitografia di 3D Systems presentano una qualità superficiale paragonabile a quella delle plastiche stampate a iniezione e una resistenza a sollecitazioni e deformazione simile a quella dei polimeri termoplastici standard. Inoltre, le eccellenti proprietà meccaniche isotropiche garantiscono migliori prestazioni delle parti con qualsiasi orientamento della costruzione rispetto ad altre tecnologie additive, come il deposito di filamenti o il binder jetting.

## Panoramica dei materiali ad alte prestazioni



### ACCURA® AMX RIGID BLACK

Materiale rigido e resistente ad alte prestazioni per carichi meccanici elevati. Offre stabilità ambientale a lungo termine delle proprietà meccaniche unitamente a una finitura superficiale eccezionale.

Particolarmente indicato per i settori automobilistico, beni di consumo e servizi di produzione che richiedono supporti di produzione, prototipi funzionali e parti per uso finale di grandi dimensioni.

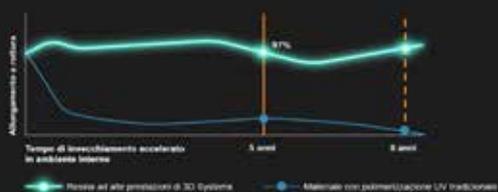


### ACCURA® AMX DURABLE NATURAL

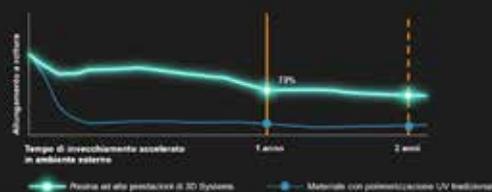
È il materiale SLA ad alte prestazioni più resistente del settore che offre una combinazione unica di resistenza agli urti, resistenza alla lacerazione e allungamento alla rottura. Ideale per realizzare mandrini per parti in composito.

Offre stabilità a lungo termine delle proprietà meccaniche per parti ripetibili soggette a carichi meccanici elevati e per parti strutturali destinate ai settori sport motoristici, aerospaziale, beni di consumo e servizi di produzione.

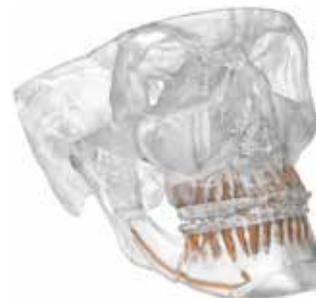
### Stabilità all'invecchiamento in ambienti interni



### Stabilità agli agenti atmosferici esterni.



# Applicazioni e materiali



## Prototipazione e produzione

- Prototipi funzionali, per adattamento e forma
- Parti di produzione per uso finale
- Modelli concettuali ed espositivi estetici
- Modelli PIV per prove nella galleria del vento
- Parti di carrozzeria, pannelli, vano motore, catena cinematica e abitacolo per il settore automobilistico
- Tubi, griglie di aerazione, connettori e valvole per la gestione dell'aria e dei fluidi
- Contenitori, lenti e copriluce a elevata trasparenza

## Supporti di produzione

- Modelli di microfusione leggeri per parti in metallo di grandi dimensioni
- Mandrini
- Stampi e matrici
- Maschere e attrezzature di montaggio personalizzate
- Fusione di uretano/a vuoto
- Modelli master per fusione

## Biocompatibile

- Strumenti, guide e apparecchi chirurgici
- Formazione medica e modelli di presentazione
- Parti medicali e odontoiatriche biocompatibili
- Apparecchiature per testare i flussi di fluidi e gas

Le stampanti 3D SLA 750 sono progettate per sfruttare l'ampia gamma di materiali SLA di 3D Systems che offrono proprietà quali rigidità, robustezza, resistenza alle alte temperature, trasparenza, nonché formulazioni speciali per dispositivi medicali biocompatibili e modelli di microfusione a perdere.



### Rigidezza

Estetica e proprietà simili all'ABS stampato a iniezione.



### Resistente e durevole

Aspetto simile al polipropilene.



### Trasparente

Comprende il materiale più trasparente del settore per parti simili al policarbonato.



### Adatto alla fusione

Resine formulate specificamente per modelli QuickCast® sacrificali per microfusione.



### Temperatura elevata

Deflessione termica fino a 215 °C (419 °F) e oltre per prestazioni eccezionali in condizioni estreme.



### Materiali specialistici

Comprendono materiali specifici per la fusione di gioielli e per la produzione di modelli odontoiatrici.

# Software tutto in uno per la stampa in plastica



Software tutto in uno per preparare, ottimizzare e stampare dati CAD 3D. 3D Sprint fornisce tutti gli strumenti necessari per passare velocemente ed efficientemente dal progetto alle parti stampate fedeli al CAD di alta qualità, senza software aggiuntivi di terzi.

Progettato specificamente per rispondere alle esigenze degli utenti della tecnologia SLA, il software 3D Sprint facilita la preparazione dei file con l'importazione di file CAD nativi e strumenti avanzati di riparazione mesh, aumenta la produttività con il posizionamento automatico, migliora l'efficienza di produzione con supporti ottimizzati e riduce la necessità di software aggiuntivo.

- **Stampa di parti fedeli al CAD**

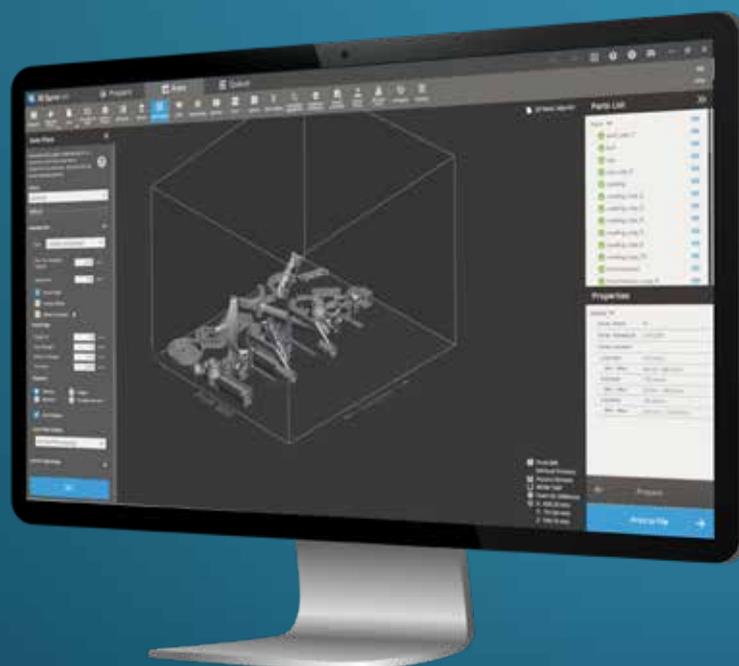
L'elaborazione intelligente della geometria e la potente tecnologia di suddivisione in sezioni consentono di eliminare gli artefatti.

- **Ottimizzazione dei tempi per ottenere le parti finite**

L'ampio set di strumenti automatizzati semplifica l'intero processo di stampa 3D, per risparmiare sui materiali e sui tempi di post-elaborazione senza compromettere la qualità delle parti.

- **Aumento della produttività con la gestione ottimizzata dei dati**

È possibile eseguire una stima precisa dei tempi di stampa e ottimizzare i livelli di materiale e l'utilizzo, sia prima sia durante l'operazione di stampa.



# Dal CAD all'integrazione, gestione e controllo a livello di stabilimento

## Oqton: sistema operativo per la produzione intelligente

Oqton automatizza il flusso di lavoro additivo end-to-end all'interno dello stabilimento produttivo e oltre. Oqton consente di caricare i processi preparati e di utilizzare gli strumenti di preparazione della costruzione integrati della piattaforma. È possibile pianificare e monitorare gli ordini, nonché connettere le macchine per ottenere la tracciabilità completa e dati precisi e affidabili.

Il sistema operativo per la produzione sviluppato da Oqton consente di pianificare tutti i processi di produzione e post-produzione in modo intelligente ed efficiente. Basato sull'intelligenza artificiale, il sistema operativo di Oqton aiuta a gestire macchine, ordini e materiali di produzione per un uso efficiente delle macchine.

Sfrutta l'IIoT (Industrial Internet of Things) per connettere tutte le apparecchiature dello stabilimento. Monitora le macchine e i processi da remoto. Usa gli avvisi basati sui processi per la massima tranquillità e genera facilmente rapporti automatici e preziose dashboard in tempo reale.

## OQTON: VANTAGGI PER LA PRODUZIONE ADDITIVA CONNESSA

- Piattaforma basata su cloud aperta ed espandibile
- Opzioni flessibili di distribuzione on-premise e nel cloud privato
- Indipendente dall'infrastruttura
- Stretta connessione tra l'hardware e il software di produzione
- Intelligenza artificiale per acquisire la conoscenza della produzione
- Automazione della progettazione
- Thread digitale per visibilità e tracciabilità complete



Produzione in lotti di parti in plastica per uso finale ripetibili a basso costo



Integrazione perfetta, basata sull'intelligenza artificiale, della produzione additiva con tutte le apparecchiature dello stabilimento

# OQTON





## Miglioramento dell'efficienza con le soluzioni di produzione additiva di 3D Systems

3D Systems offre una soluzione innovativa volta a garantire maggiore produttività, velocità, affidabilità e automazione della stampa 3D SLA. Si tratta di una soluzione completa che comprende la famiglia di sistemi di stampa 3D SLA 750 per grandi formati, materiali fotopolimerici avanzati ad alte prestazioni, il sistema di post-elaborazione PostCure 1050 e il sistema operativo per la produzione end-to-end basato su cloud sviluppato da Oqton.

**CONTATTACI**

© 2022 di 3D Systems, Inc. Tutti i diritti riservati. Specifiche soggette a modifica senza preavviso.

3D Systems, il logo 3D Systems e 3DXpert sono marchi registrati di 3D Systems, Inc.

Torino | Bologna | [3dsystems.com](https://www.3dsystems.com)