



# Shop System™

## Produttività senza pari

Shop System™ è progettato per amplificare la capacità produttiva della tua officina. Incrementa notevolmente la tua capacità senza aumentare l'organico o le ore di lavoro.

## Qualità di stampa superiore

Produci parti solide e compatte, pronte per la consegna con una risoluzione e una finitura superficiale superiori rispetto ai sistemi basati su laser.

## Facile da usare e gestire

Progettato con l'officina moderna in mente. Realizza parti di qualità superiore rispetto ai sistemi basati su laser ad una frazione del costo.



## Maggiori informazioni su Desktop Metal™

Desktop Metal™ sta accelerando la trasformazione della produzione con soluzioni di stampa 3D end-to-end. Fondata nel 2015 dai leader nella fabbricazione avanzata, nella metallurgia, e nella robotica, l'azienda sta affrontando le sfide per raggiungere ulteriori traguardi di velocità, costi e qualità per rendere 3D stampa di uno strumento fondamentale per ingegneri, designer e produttori di tutto il mondo.

### In evidenza

- Oltre \$ 438M di finanziamenti
- 200+ ingegneri, 25 Ph.D.s
- 4 professori del MIT (co-fondatori)
- 100+ brevetti in corso riguardanti oltre 200 invenzioni
- Adottata dalle società industriali
- 85 rivenditori in 48 paesi

### Clienti



## Shop System™

Shop System™ introduce l'alta qualità del binder jetting in un mercato completamente nuovo di officine meccaniche. Le officine possono ora stampare in modo conveniente piccole parti metalliche pronte all'uso con una velocità e produttività senza precedenti.

### Stampa

Durante ogni strato, la stampante springe la polvere metallica sul letto di costruzione, e un agente legante per incollare la polvere sparsa e definire con precisione la geometria della parte. Strato dopo strato, la polvere di metallo e il legante vengono depositati fino a completare l'intero volume di costruzione con le parti solide circondate dalla polvere sfusa.

### Depowder

Una volta che l'intera costruzione è completa, la camera di lavoro viene rimossa e posta in una stazione della polvere per la completa e accurata depolverizzazione, con l'aiuto di una presa d'aria manuale. Tutte le polveri sfuse vengono rimosse dalle parti e recuperate tramite un sistema integrato di riciclaggio della polvere con setacciatura.

### Sinterizzazione

Le parti depolverizzate sono collocate su vassoi in una fornace ad alta produttività e sicura per l'officina per la sinterizzazione. Con un collegamento esterno al gas, temperature che raggiungono 1400°C, e la capacità di elaborare leganti ad alta resistenza, la fornace Shop System™ è in grado di offrire una sinterizzazione affidabile e di qualità in un formato a misura di officina.

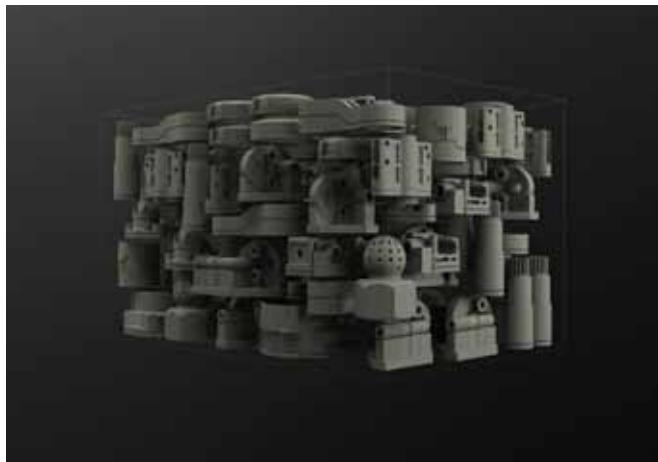
## Materiali



Il sistema è compatibile con le polveri derivanti dai processi di metallurgia a polvere tradizionali come acciai inossidabili, acciai per utensili, e superleghe. Inizia subito con una soluzione chiavi in mano, end-to-end. Il Shop System™ include polveri e parametri di lavorazione progettati da Desktop Metal™, ottimizzati per fornire eccezionale qualità dei pezzi e garantire la ripetibilità parte dopo parte.

## Casi d'uso

Aumenta drasticamente il throughput della tua officina con la flessibilità e la velocità di Shop System™. Stampa centinaia di parti per volta e modifica i tuoi disegni con la semplice pressione di un tasto. Utilizza l'intera camera di costruzione per una singola geometria, o impila varie parti, il tutto all'interno di una singola impostazione di stampa.



01

### Produzione contemporanea di parti differenti

Produci parti con diverse geometrie simultaneamente senza la necessità di molteplici impostazioni di lavorazione.



02

### Produzione di lotti da decine di pezzi al giorno

Produzione conveniente di piccoli lotti di parti complesse grazie alla eliminazione di utensili e configurazioni di lavorazione singole.



03

### Produzione a medio volume di centinaia di pezzi al giorno

Producendo centinaia di parti "near-net shape" ogni giorno, riducendo drasticamente i costi di lavorazione e aumentando la libertà geometrica.

## Configurazioni

La stampante Shop System™ è disponibile in quattro modelli per consentire di personalizzare la soluzione sulla base delle reali esigenze.

### Modello: 4L

Dimensioni della camera di costruzione:  
35 x 22,2 x 5 cm (13,8 x 8,7 x 2 pollici)

### Modello: 8L

Dimensioni della camera di costruzione:  
35 x 22,2 x 10 cm (13,8 x 8,7 x 3,9 pollici)

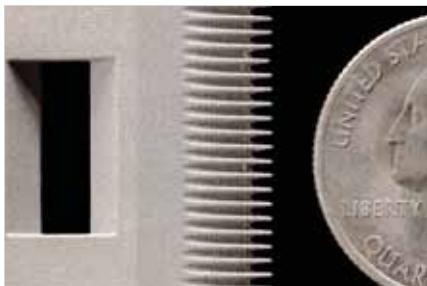
### Modello: 12L

Dimensioni della camera di costruzione:  
35 x 22,2 x 15 cm (13,8 x 8,7 x 5,9 pollici)

### Modello: 16L

Dimensioni della camera di costruzione:  
35 x 22,2 x 20 cm (13,8 x 8,7 x 7,9 pollici)

## Caratteristiche



01

### Testina di stampa ad alta risoluzione

Shop System™ è dotata della testina di stampa a singolo passaggio con la più alta risoluzione del mercato. Con una risoluzione di 1600x1600 DPI nativa (33% in più rispetto al concorrente più vicino), e più di 670M gocce al secondo, il Shop System™ garantisce una stampa ad alta velocità e ad alta risoluzione.



02

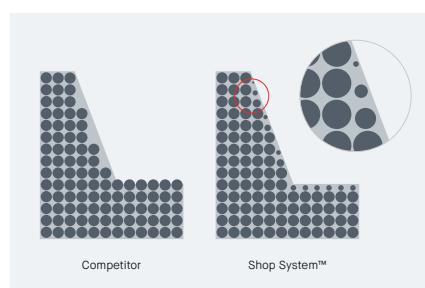
### Produttività senza pari

Con un motore di stampa a passaggio singolo e ad alta velocità, Shop System™ produce componenti metallici di alta qualità 10 volte più velocemente rispetto alla fusione laser del letto in polvere. Il sistema vanta velocità fino a 700 cm<sup>3</sup>/h che permette di produrre fino a 70 kg di parti metalliche al giorno, che significa stampare decine o centinaia di parti quasi finite ogni giorno.

03

### Non sono richiesti utensili

Quello di Shop System™ è un processo di produzione senza utensili. Passa ad un nuovo lavoro con la semplice pressione di un pulsante ed elabora più lavori complessi contemporaneamente senza la necessità di impostazioni personalizzate.



04

### Motore di stampa adattabile

Gli utenti non devono sacrificare i dettagli o rinunciare alla risoluzione per ottenere maggiore velocità. Shop System™ utilizza le più piccole goccioline del mercato (1,2 pL) e goccia automatizzata multiplexing fino a 6 pL, per raggiungere una finitura superficiale eccezionale, controllo dello spurgo e dettagli precisi ad alta velocità.

05

### Post-processing semplificato

Le parti dello Shop System™ stampano completamente supportate nel loro letto di polvere e sono dotate di sette di sinterizzazione rimovibili a mano. Evita ore di lavorazione per rimuovere le strutture di supporto tipiche dei sistemi basati su laser e ottieni invece parti pronte per essere consegnate ai clienti non appena uscite dalla fornace.



06

### Soluzione end-to-end

Shop System™ contiene tutto l'equipaggiamento che serve nella tua officina per partire con il binder jetting, dalla stampa fino alla sinterizzazione. Con configurazioni di volume di costruzione variabili e aggiornabili (4L, 8L, 12L e 16L), Shop System™ è stato progettato per adattarsi alle esigenze di produzione della tua officina.

## Impatto sul tuo business

Aumenta le entrate



01

### Rendi economici i piccoli/medi lavori

Riducendo la necessità di elevati costi di attrezzamento degli stampi e di configurazione del CNC, Shop System™ consente di avviare nuove attività che prima non sarebbero state convenienti.

02

### Lascia il CNC disponibile per nuovi lavori

La possibilità di stampare parti “near-net shape” pronte per la consegna con Shop System™ permette di utilizzare il CNC in lavorazioni più redditizie.

03

### Produci geometrie che prima erano impossibili

Con la massima risoluzione e le dimensioni di goccia più piccole sul mercato, Shop System™ permette di raggiungere un consolidamento dell’assemblaggio e una ottimizzazione della progettazione oltre le normali possibilità del CNC.

04

### Acquisizione di nuovi clienti

La riduzione dei costi di installazione e della parte ottenute con Shop System™ si traduce in miglioramenti del rapporto costo-parte, che ti permetterà di essere più competitivo.

05

### Stampa metalli difficili da lavorare

Shop System™ permette di stampare con molti materiali che sono incompatibili con la tecnologia di fusione laser del letto di polvere (LPBF), compresi i metalli refrattari come Inconel e acciai per utensili, come H13.

## Impatto sul tuo business

Riduzione dei costi



01

### Elimina i costi degli utensili

Con un processo di produzione senza attrezzi, Shop System™ stampa le parti senza la necessità di stampi o dispositivi di fissaggio. Modifica i lavori con la semplice pressione di un pulsante ed elabora più lavori complessi senza la necessità di impostazioni personalizzate.

02

### Riduzione dell’usura degli utensili

La stampa e sinterizzazione di parti “near-net shape” con Shop System™ evita la necessità di lavorazioni aggiuntive e riduce l’usura degli utensili.

03

### Riduci i costi di impostazione del lavoro

Shop System™ può ridurre drasticamente i tempi di installazione. Indipendentemente dalla complessità, è possibile impostare interi “build” in 1-2 ore, rispetto alle ore per ogni geometria richiesta dal CNC.

04

### Meno fasi di produzione per parte

I sette di sinterizzazione rimovibili a mano e la possibilità di stampare in una forma quasi netta in un unico passaggio consentono a Shop System™ di ridurre drasticamente il numero di fasi di produzione per parte.

05

### Riduzione dei costi di lavorazione per parte

Produc decine di centinaia di parti pronte per il cliente non appena uscite dalla fornace di Shop System™, e utilizza le lavorazioni a macchina per perfezionare le caratteristiche critiche.

# Shop System™ Specifiche

## [Stampante]

Tecnologia di stampa	Binder Jetting
Velocità massima di costruzione	700 cm³/hr
Direzione di stampa	Unidirezionale
Spessore dello strato	40 – 100 µm
DPI	1600 DPI dimensione goccia 1 pL
Tolleranza dimensionale delle parti	300 µm or +/- 3.0%

## Dimensioni esterne

Stampante	199,4 x 76,2 x 162,6 cm (78,5 x 30 x 64 pollici)
Stazione della polvere	101,6 x 68,6 x 162,6 cm (40 x 27 x 64 pollici)
Forno di essiccazione	66 x 62,2 x 90,2 cm (26 x 24,5 x 35,5 pollici)
Miscelatore	76,2 x 39,4 x 80 cm (30 x 15,5 x 31,5 pollici)
Fusti di polvere	Altezza: 280 mm Diametro: 250 mm Volume massimo: 10,6 L
Fornace	161,8 x 138,0 x 75,4 cm (63,7 x 54,3 x 29,7 pollici)

## Opzioni camera di costruzione

4L	35 x 22,2 x 5 cm (13,8 x 8,7 x 2 pollici)
8L	35 x 22,2 x 10 cm (13,8 x 8,7 x 3,9 pollici)
12L	35 x 22,2 x 15 cm (13,8 x 8,7 x 5,9 pollici)
16L	35 x 22,2 x 20 cm (13,8 x 8,7 x 7,9 pollici)

Modulo binder jetting	Ugelli 70K Ridondanza 5x
-----------------------	-----------------------------

Configurazione testina di stampa	1 testina facilmente sostituibile
----------------------------------	-----------------------------------

Requisiti di alimentazione (Esclusi fornace e forno di essiccazione)	110/220 V, 50/60 Hz
---	---------------------

Requisiti di alimentazione (forno di essiccazione)	220 V, 50/60 Hz
---	-----------------

Requisiti di alimentazione (fornace)	208 - 220 VAC, 50/60 Hz, 30 A, circuito dedicato trifase 380 - 400 VAC, 50/60 Hz, 16 A, circuito dedicato trifase
---	--

# SolidManufacturing

3D Manufacturing Solutions

a SolidWorld Group company

[www.solidmanufacturing3d.it](http://www.solidmanufacturing3d.it)

