

40 ANNI DI STAMPA 3D



**1980 - 1990:
LE BASI DELLA TECNOLOGIA**

1981

PRIMO CONCETTO DI STAMPA 3D

In Giappone il dott. Hideo Kodama introduce la prima idea documentata di produzione strato per strato. Diventa il modello di riferimento per la moderna produzione additiva.

1984

NASCITA DELLA SLA

Chuck Hull inventa la stereolitografia (SLA), la prima tecnologia capace di trasformare file digitali in oggetti solidi tramite resina fotosensibile indurita dai raggi UV. Questo traguardo segna la nascita ufficiale della stampa 3D come la conosciamo oggi.

1989

NASCITA DI FDM E SLS

Scott Crump brevetta la tecnologia Fused Deposition Modeling (FDM), favorendo la crescita e la diffusione della prototipazione rapida. Allo stesso tempo emerge la sinterizzazione laser selettiva (SLS), un processo a letto di polvere capace di realizzare parti industriali robuste e complesse senza stampi né utensili.



**1990 - 2000:
L'INIZIO DELLA STAMPA 3D
IN METALLO**

1994

EOS STAMPA IL PRIMO COMPONENTE METALLICO IN DMLS

I componenti metallici vengono prodotti direttamente dal file digitale senza l'uso di stampi. Questo traguardo apre nuove possibilità per applicazioni leggere nei settori aerospaziale e medicale.

SANDIA NATIONAL LABORATORY SVILUPPA LA TECNICA DED

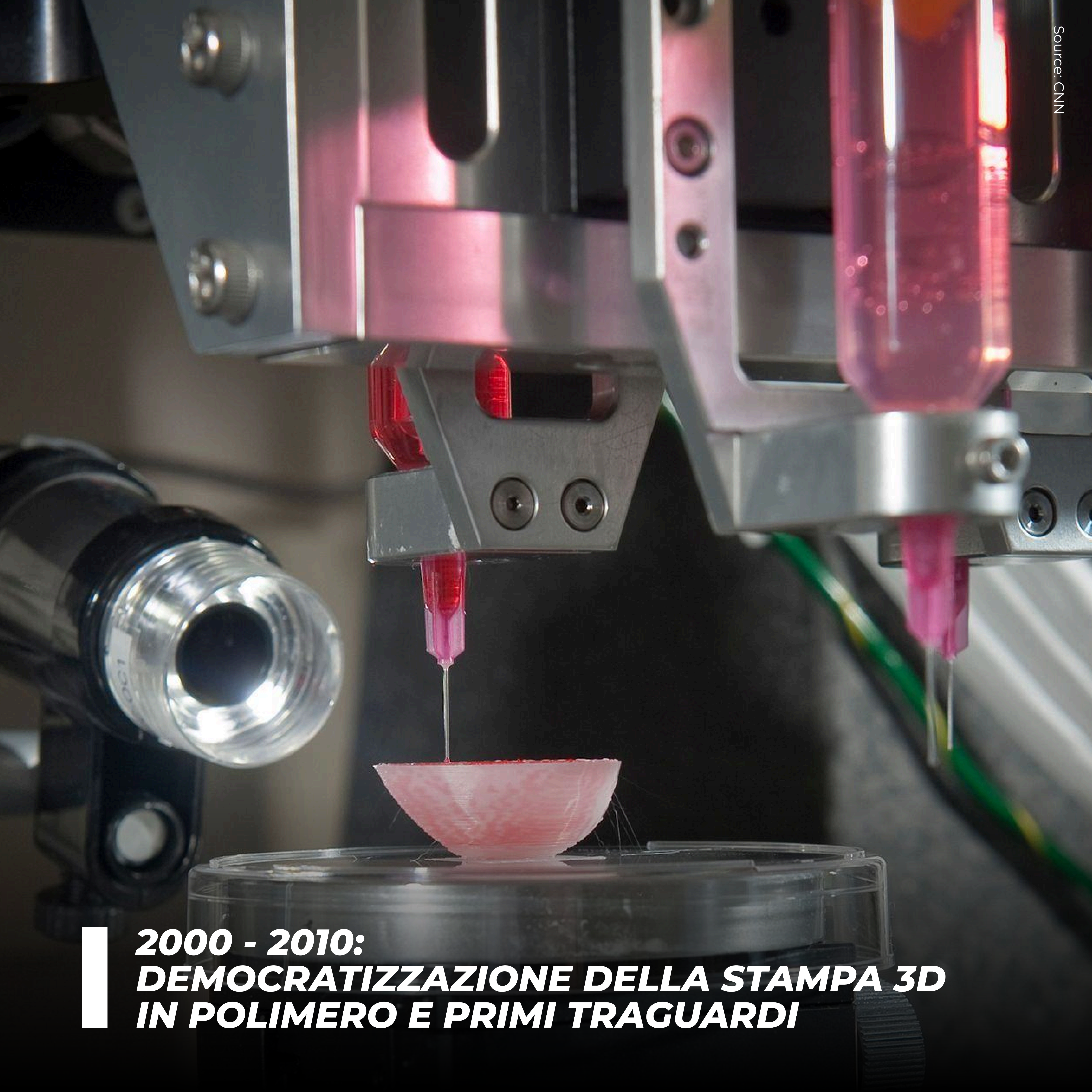
1995

Gli ingegneri sviluppano un processo in grado sia di produrre sia di riparare grandi strutture metalliche. Viene rapidamente adottato dalle industrie che necessitano di un ripristino veloce di componenti di alto valore, come le turbine.

1997

ARCAM LANCIA LA PRIMA MACCHINA EBM SUL MERCATO

Viene introdotto sul mercato un nuovo metodo per produrre parti metalliche dense utilizzando un fascio elettronico. Si rivela particolarmente prezioso per la realizzazione di impianti in titanio personalizzati e componenti aerospaziali.



**2000 - 2010:
DEMOCRATIZZAZIONE DELLA STAMPA 3D
IN POLIMERO E PRIMI TRAGUARDI**

2001

Z CORPORATION INTRODUCE LA STAMPA 3D A COLORI

Z Corp lancia la Z402C e successivamente la ZPrinter 310, aprendo la strada a stampe 3D a colori economiche grazie alla tecnologia binder jetting.

PRIMO RENE IN MINIATURA E FUNZIONANTE STAMPATO IN 3D DAL WAKE FOREST INSTITUTE

2002

I ricercatori del Wake Forest Institute realizzano un rene in laboratorio capace di filtrare il sangue e produrre urina. La stampa 3D potrebbe un giorno contribuire a colmare la carenza di organi.

2005

IL DOTT. ADRIAN BOWYER SVILUPPA IL PROGETTO REPRAP

Un'iniziativa open-source guidata dalla comunità rende possibile costruire una stampante in grado di riprodurre molte delle proprie componenti. Questo progetto dà impulso al movimento maker e accelera la diffusione globale delle stampanti 3D desktop.



**2010 - 2020:
UTILIZZO DELLA STAMPA 3D PER
APPLICAZIONI NELLA VITA REALE**

2011

L'UNIVERSITÀ DI SOUTHAMPTON REALIZZA IL PRIMO AEREO STAMPATO IN 3D PRONTO A VOLARE

Un team di ricerca costruisce un velivolo senza pilota interamente prodotto con stampa 3D, pronto per il volo. Dimostra come strutture complesse possano essere assemblate senza strumenti o procedure tradizionali

LA PRIMA STAMPANTE 3D È LANCIATA NELLO SPAZIO

2014

Zero-G è una stampante compatta realizzata da Made in Space e inviata sulla Stazione Spaziale Internazionale. Gli astronauti possono produrre utensili e ricambi su richiesta, riducendo la dipendenza dalle spedizioni dalla Terra.

2018

IN FRANCIA UNA FAMIGLIA SI TRASFERISCE IN UNA CASA STAMPATA IN 3D

Una casa di 95 m² in Francia diventa il primo esempio completamente abitabile di costruzione su larga scala realizzata con stampa 3D. Dimostra metodi di costruzione più rapidi e accessibili, utili per affrontare la crisi abitativa.



**2020 - 2025:
PERIODO MATURO
DELLA AM**

2020

BMW INAUGURA IL SUO ADDITIVE MANUFACTURING CAMPUS IN GERMANIA

La struttura integra circa 50 sistemi industriali per la lavorazione di metalli e polimeri. La produzione additiva nel settore automobilistico passa dalla sperimentazione alla produzione seriale reale.

SALMONE VEGANO STAMPATO IN 3D DISPONIBILE NEI SUPERMERCATI (REVO FOODS)

2023

La startup austriaca Revo Foods lancia un salmone a base vegetale prodotto con tecnologia di estrusione alimentare. La stampa 3D entra nel commercio alimentare di massa offrendo un'alternativa sostenibile ai prodotti ittici.

2025

FORMNEXT CELEBRA IL SUO 10° ANNIVERSARIO

La principale fiera mondiale della produzione additiva segna un decennio di crescita del settore e collaborazione globale. La decima edizione mette in evidenza la maturità del mercato, con applicazioni industriali e casi studio concreti.