ENTER

Potenziare i NEET per l'imprenditoria sociale

Il sostegno della Commissione europea alla produzione della presente pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono solo le opinioni degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per qualsiasi uso che possa essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Fondamenti di stampa 3D

Webinar sulla stampa 3D per la responsabilizzazione dei NEET

GIVING THE WORLD A HELPING HAND
e-NABLE GREECE

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
UNIVERSITY OF PIRAEUS

ISTITUTO DEI SORDI DI TORINO



EUROPEAN DEVELOPMENT FOUNDATION

CONTENUTI

COS'È LA STAMPA 3D (3DP)?
QUALI SONO I VANTAGGI DI 3DP
DIVERSE TECNOLOGIE A TRE DP
VARI MATERIALI A 3DP
COSA SCEGLIERE PER IL NOSTRO PROGETTO?
APPLICAZIONI E FUTURO DI 3DP
IDEE IMPRENDITORIALI ATTUALI E FUTURE
STORIA DI SUCCESSO

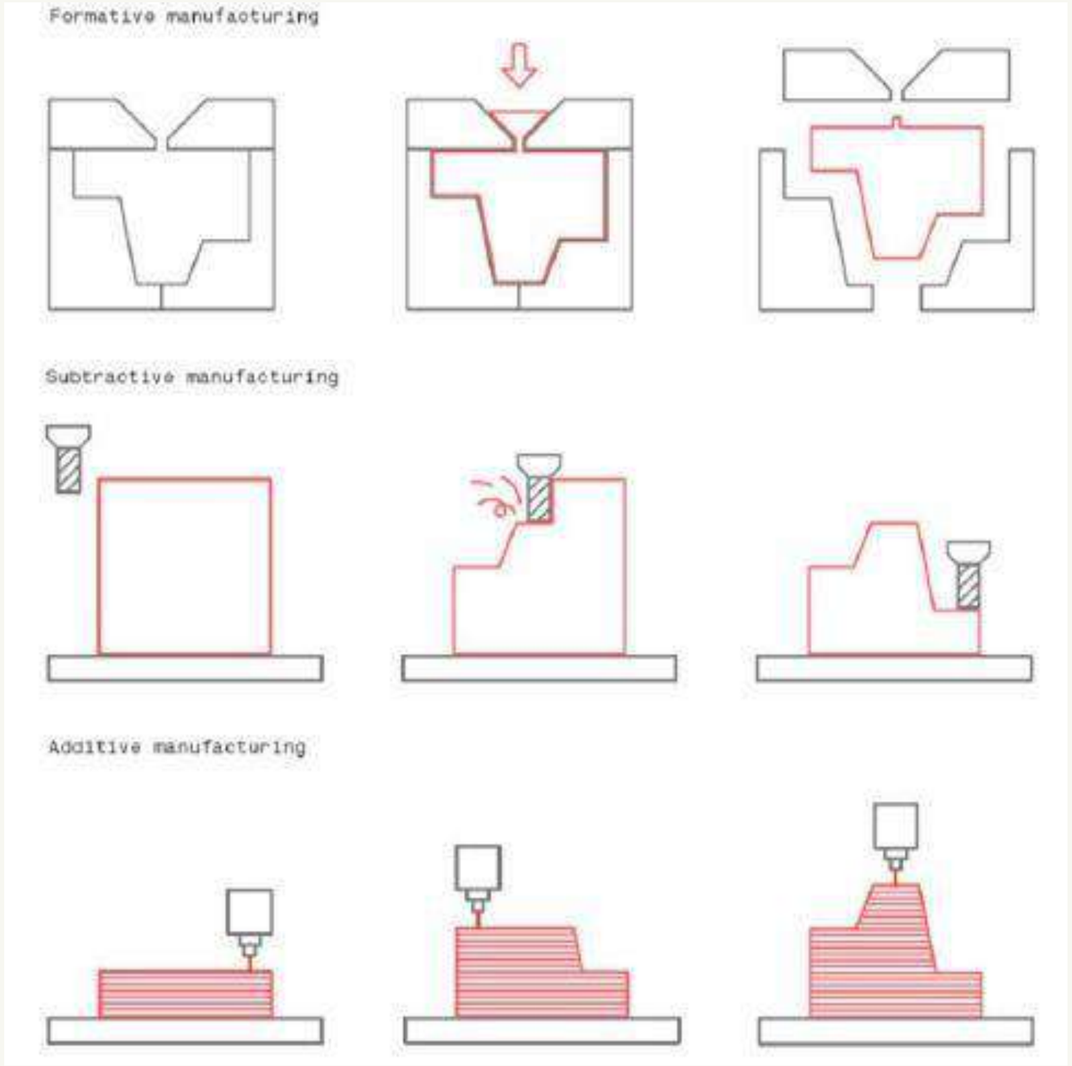
Tecnologie di produzione

Che cos'è la stampa 3D?

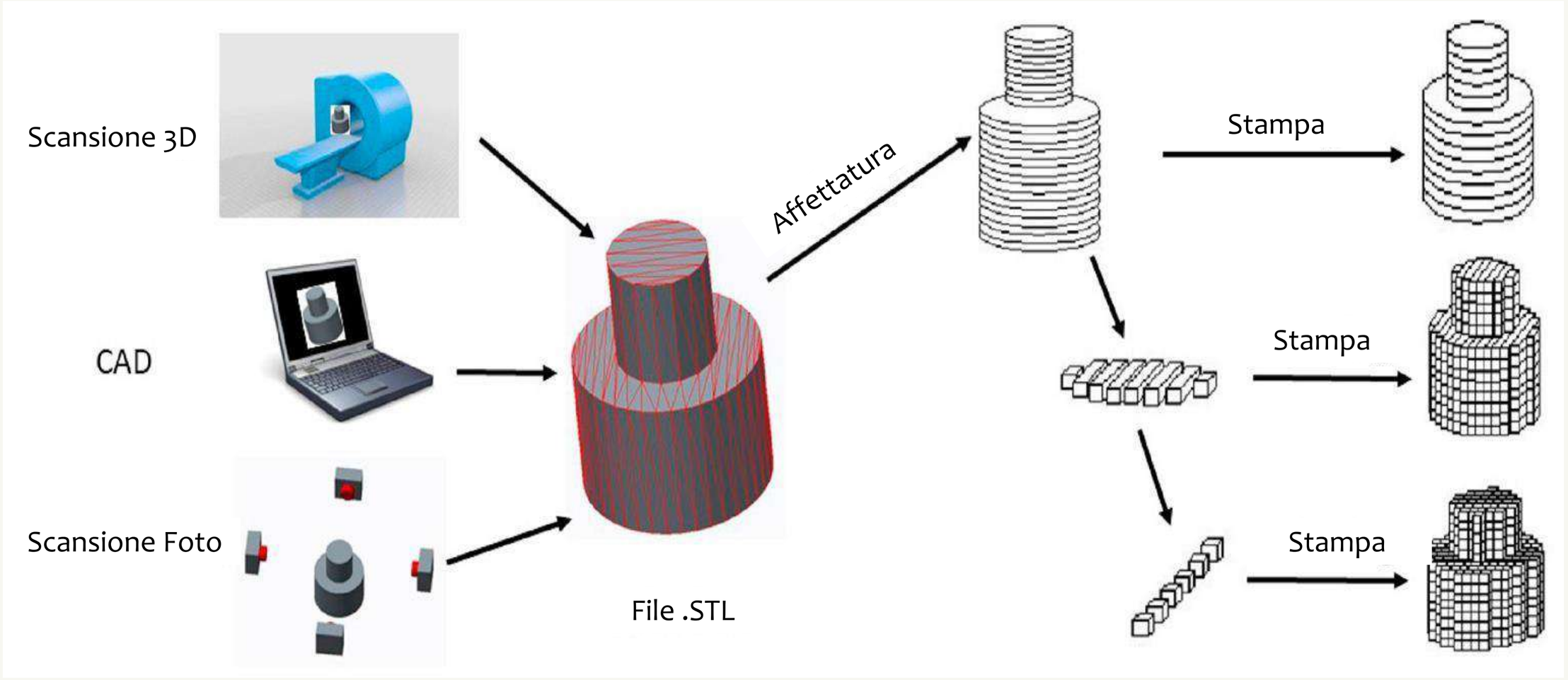
La stampa 3D o produzione additiva è un processo di realizzazione di oggetti solidi tridimensionali a partire da un file digitale.

La creazione di un oggetto stampato in 3D avviene mediante processi additivi.

In un processo additivo, un oggetto viene creato stendendo strati successivi di materiale fino alla creazione dell'oggetto.



Processo di Stampa 3D



"La rivoluzione non è la produzione additiva, è la capacità di trasformare i dati in cose e le cose in dati."

Neil Gershenfeld

Benefits of 3D printing

Why & When?

01

VELOCITA’

I pezzi dal design complesso possono essere prodotti ad alta velocità



02

COSTO

Competitivo per la produzione di pezzi funzionali unici



03

MITIGAZIONE DEL RISCHIO

piccole modifiche allo stampo o al metodo di fabbricazione = $



04

COMPLESSITÀ E LIBERTÀ PROGETTUALE



05

PERSONALIZ-ZAZIONE & FACILITÀ DI ACCESSO



Domanda…..



Quante Tecnologie di Stampa 3D conosci?

ADDITIVE MANUFACTURING TECHNOLOGIES

TECNOLOGIE DI PRODUZIONE AGGIUNTIVE

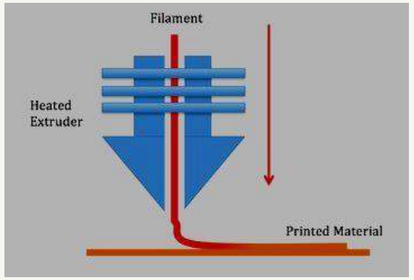


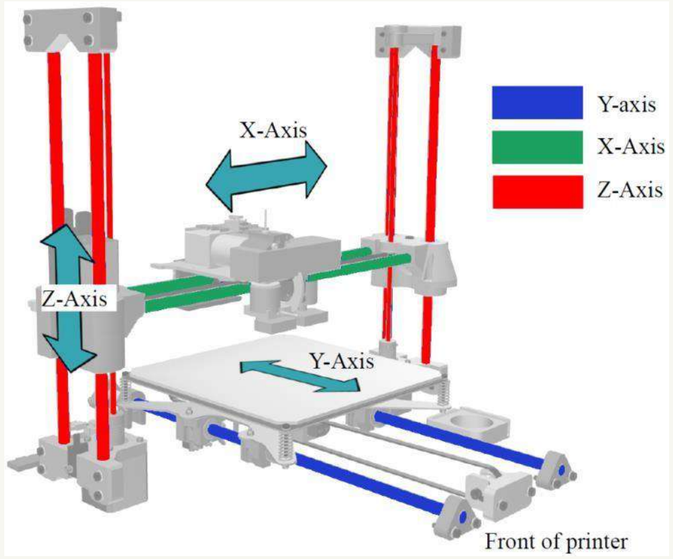
Find out more at **www.3dhubs.com/what-is-3d-printing**

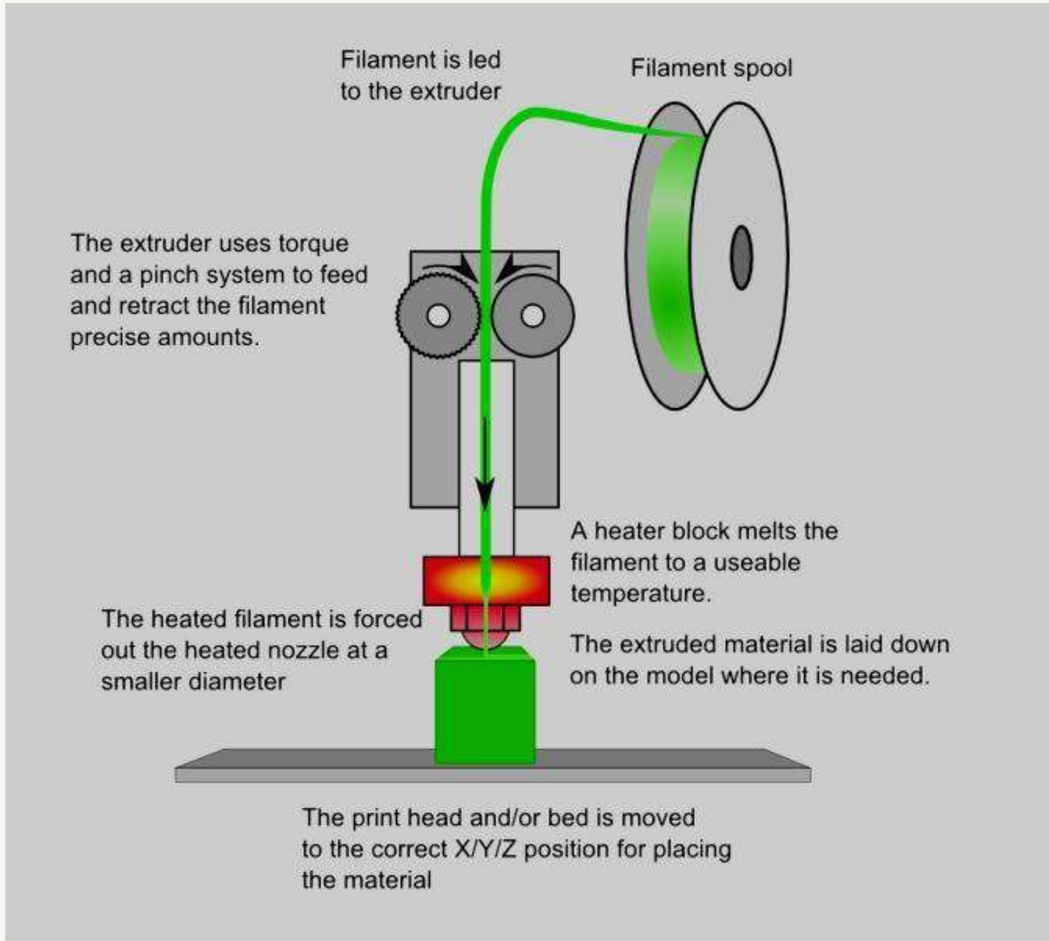
3D HUBS

Fabbricazione a filamento fuso (FFF)

O MDF (Modellazione a Disposizione Fusa – Marchio registrato da Stratasys)







ACAD Pte Ltd

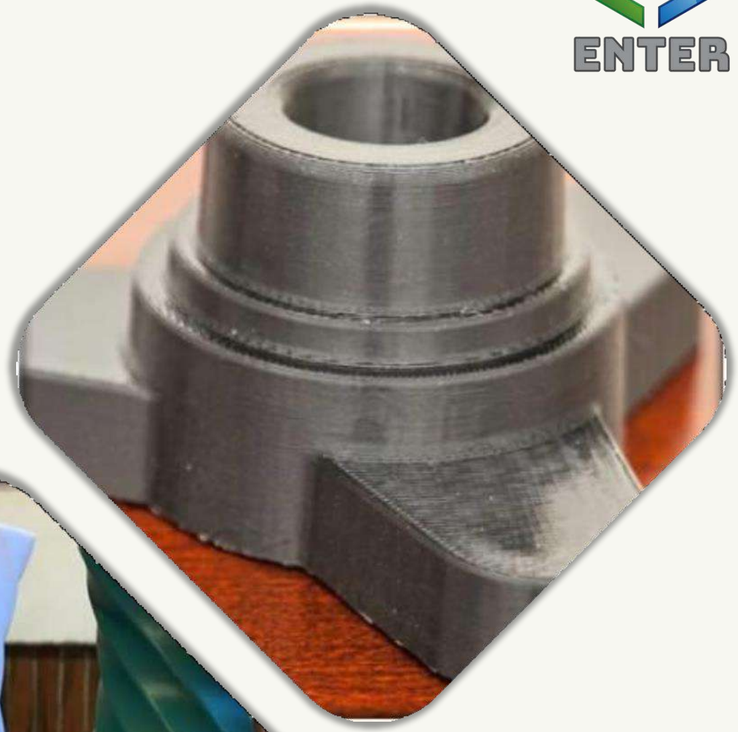
Your 3D Printing Solution

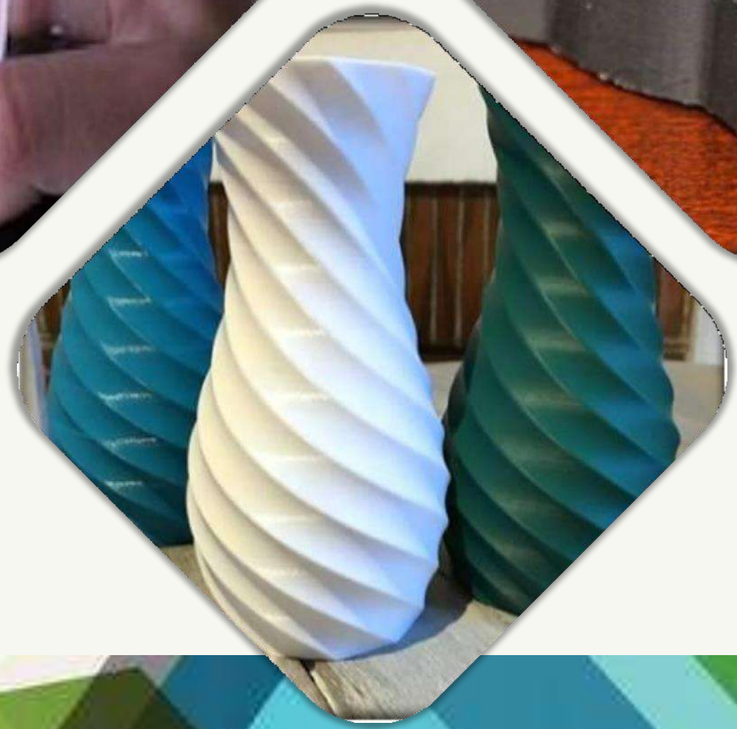
Send us your .STL file, We will advise you accordingly!

Cosa possiamo stampare?

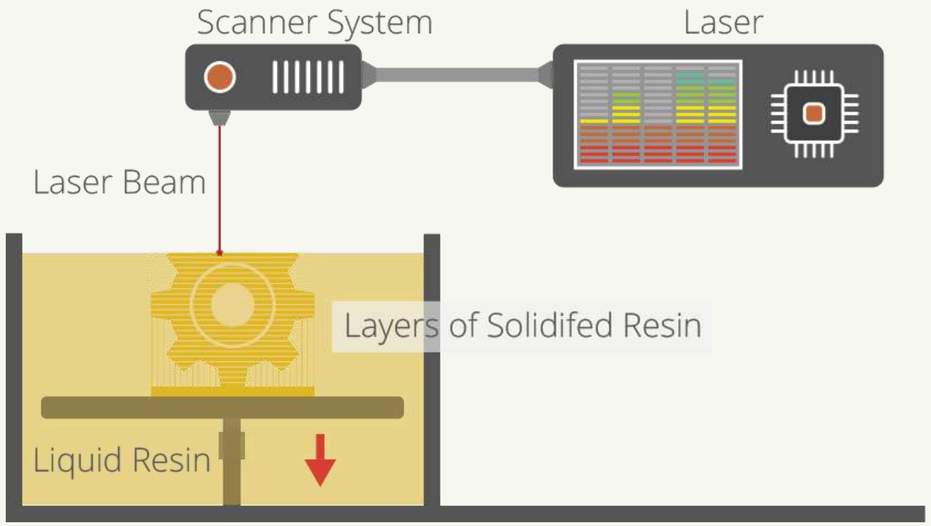




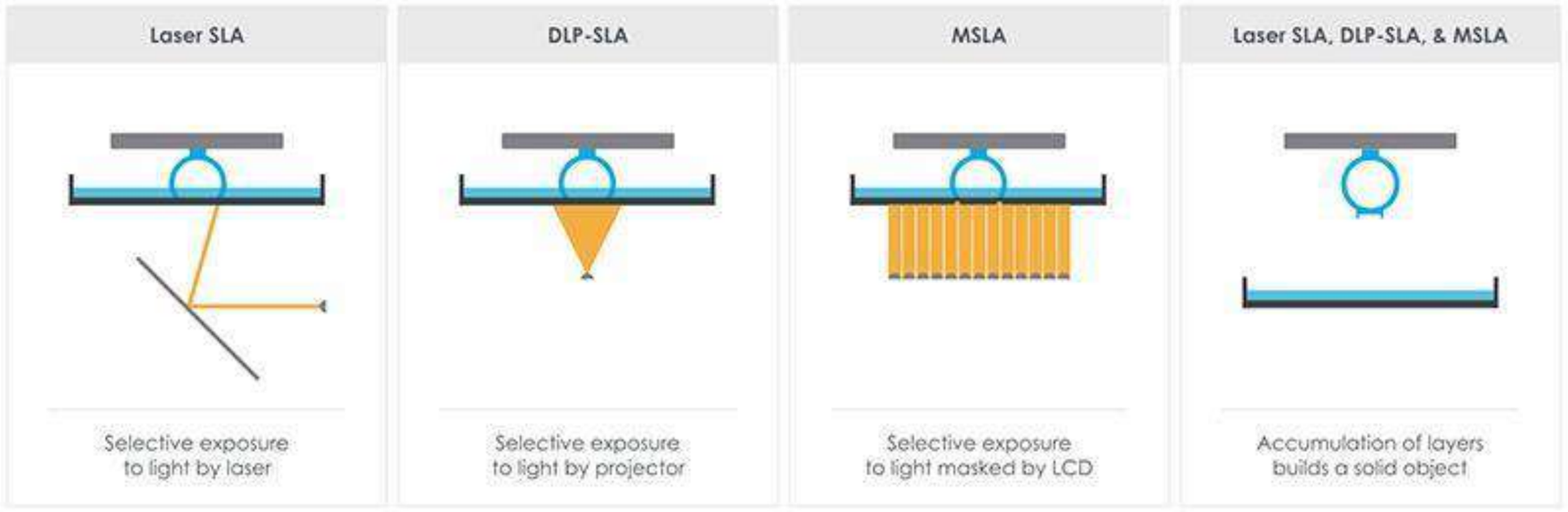




Stereolitiografia (SLA)









Che cosa possiamo stampare?







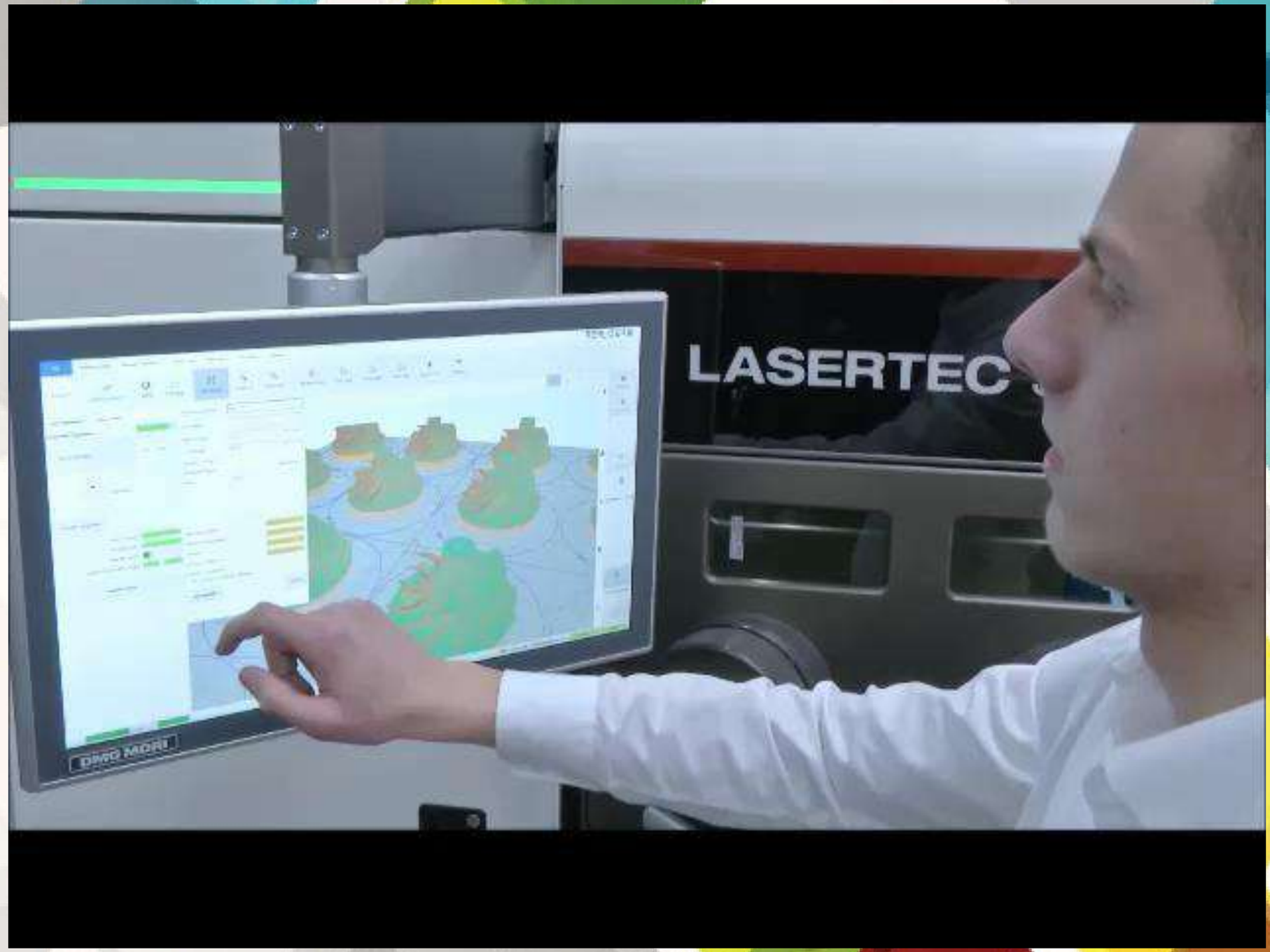


Power Bed Fusion (PBF)



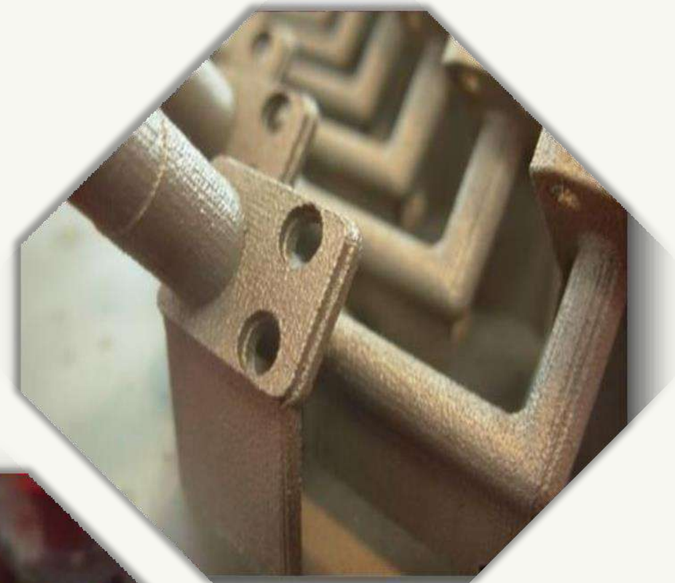
Queste tecnologie producono una parte solida utilizzando una fonte termica che induce la fusione (sinterizzazione o fusione) tra le particelle di una polvere di plastica o metallo uno strato alla volta

- SLS
- SLM & DMLS
- EBM
- MJF


LASERTEC
DMG MORI

Cosa possiamo stampare?









Cosa potresti scegliere per il nostro progetto?



Perchè FDM?

Per il nostro progetto

01

COSTO

Stampe 3D economiche

Materiali di stampa economici

02

Pulito

Rispettoso dell’ambiente

03

Semplice da usare

04

Ideale per l'ufficio

05

Mancanza di dettagli

Materiali

Tecnologia FDM

1

PLA

"Bioplastic"

☑

- Biodegradable
- Cheap
- Allergy Free

☒

- Heat Sensitive
- Not strong





2

ABS

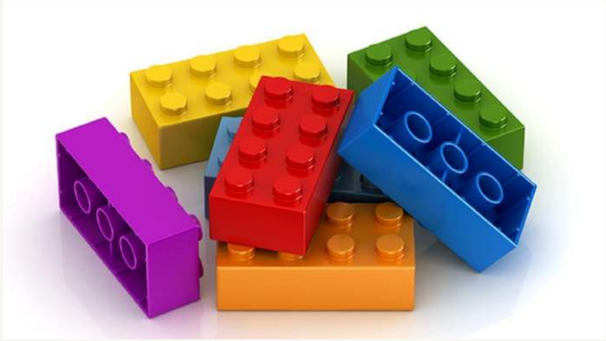
"Petroleum"

☑

- Heat resistance
- Great surface
- Strong

☒

- Ventilated workplace





3

PETG

"Polyethylene"

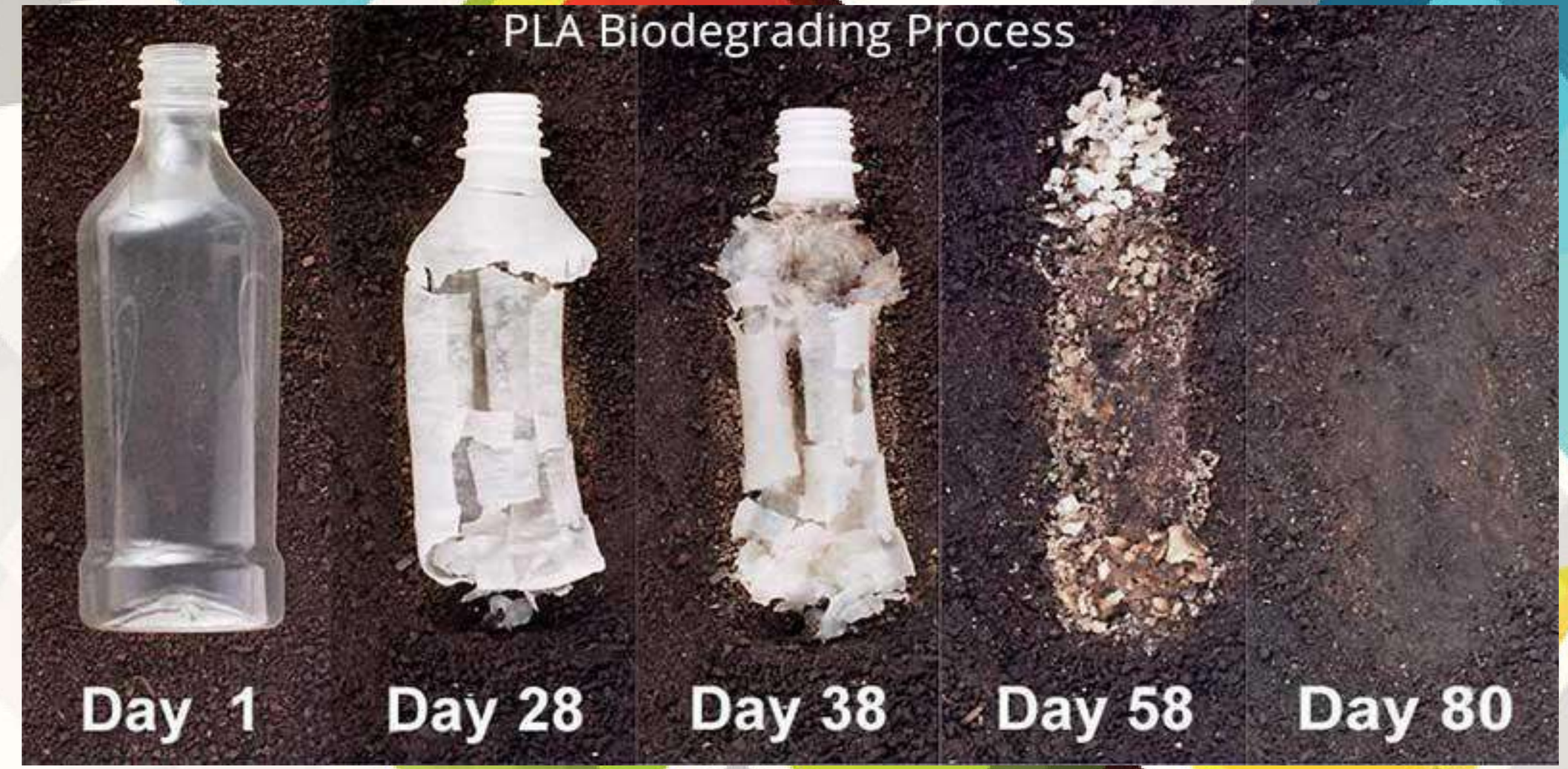
☑

- More Flexible and Durable than PLA
- Easier to print than ABS

☒

- Stickiness, not for support structures
- High Print Temp

Quanto ci mette la PLA a degradarsi?



Filamenti Speciali: Flessibile (TPE or TPU)







Filamenti Speciali: Carbonio



- Richiede ugelli in acciaio temprato (costoso)
- Stillicidio aumentato
- Fragilità



- Peso leggero
- Ha una stabilità dimensionale molto buona
- Forza e rigidità aumentata



Filamenti speciali

Ottone

Rame

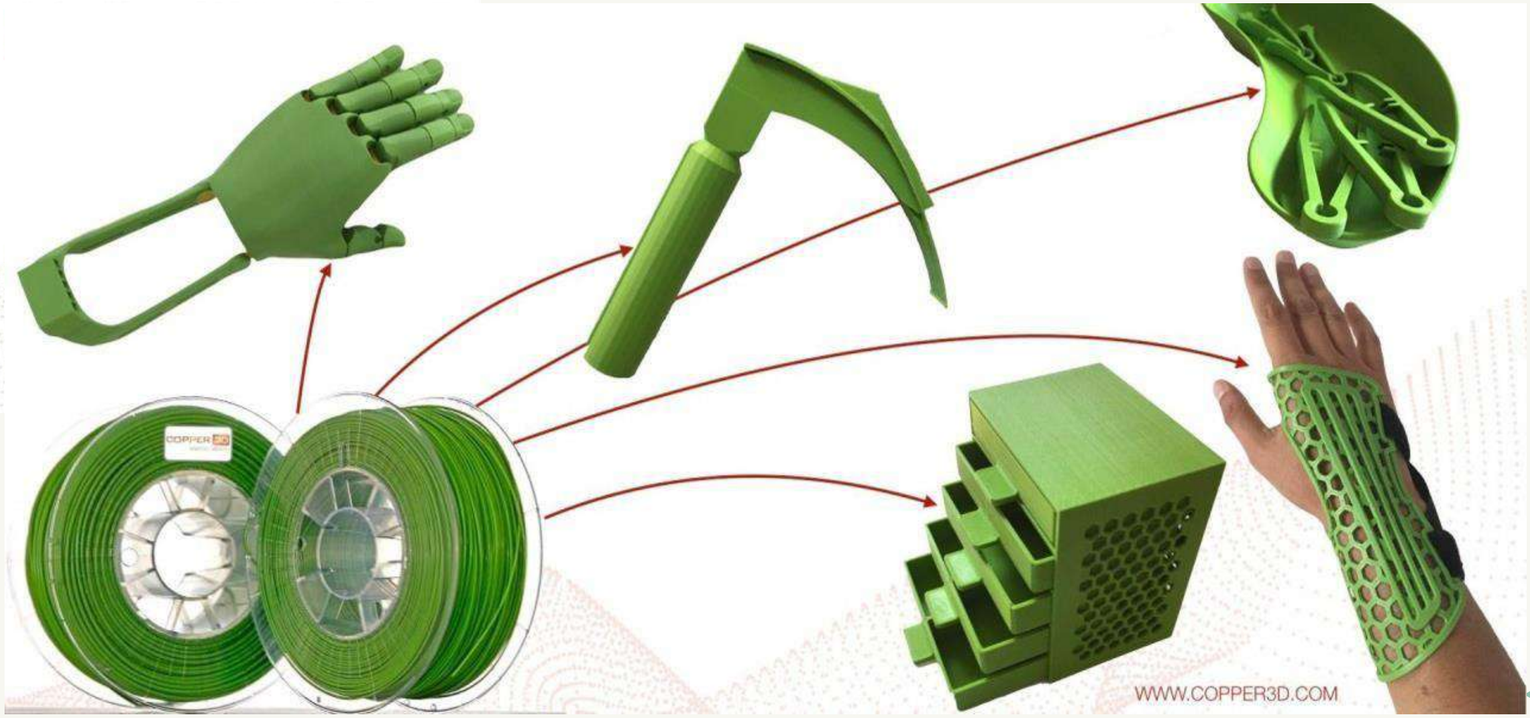
Bronzo



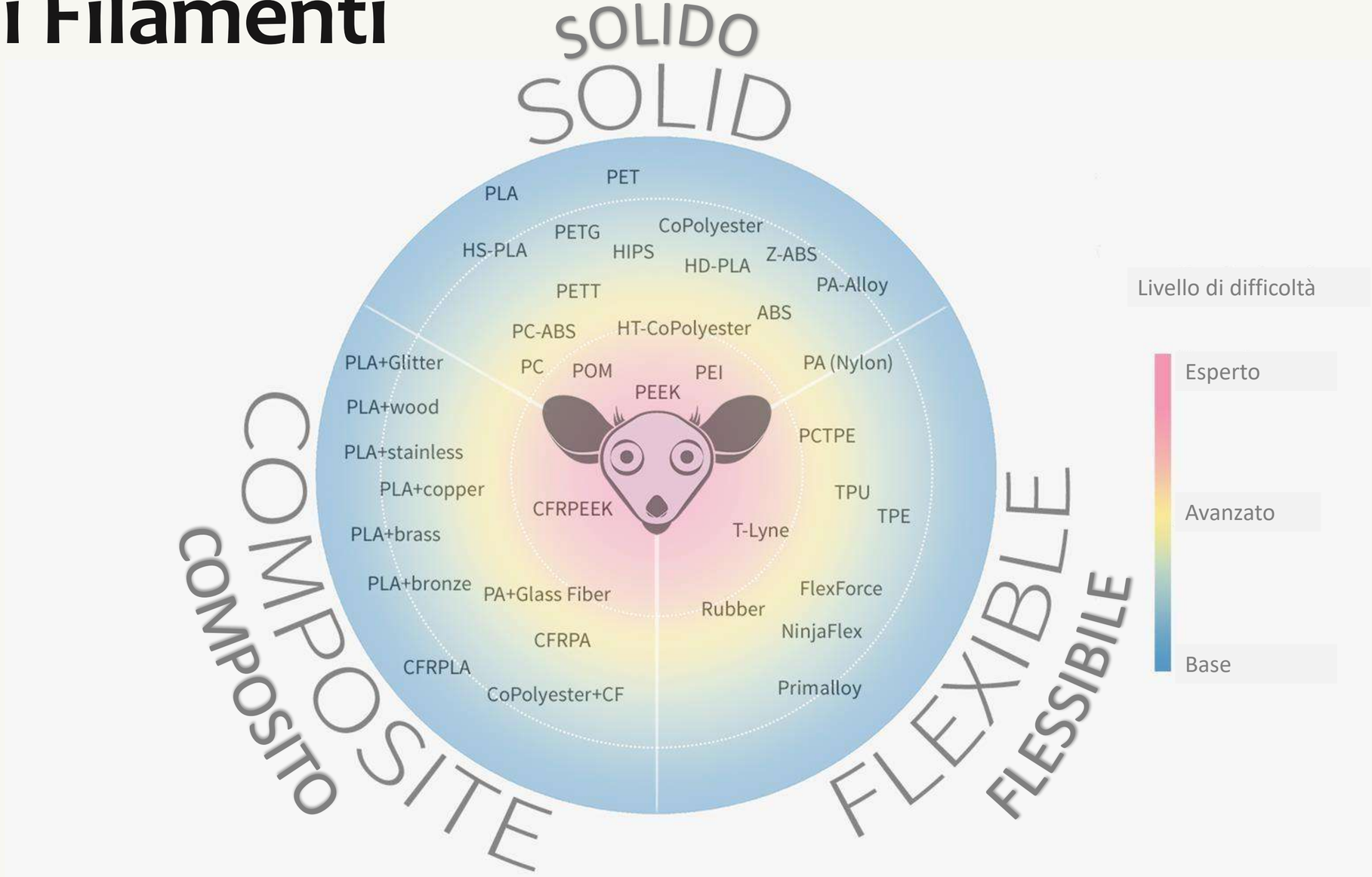


Filamenti Speciali





Tipi di Filamenti





Quale materiale dovremmo scegliere?

Miglior scelta per un Principiante





Applicazioni e Futuro della Stampa 3D

Di James Sager – 02 Maggio, 2021

APPLICAZIONI DELLA STAMPA 3D

NEW TECH

- Xolo (stampa volumetrica 3d)
- Mantello (polvere di metallo)
- Stampa 3D organica (cibo & tessuti umani)

STAMPA SU RICHIESTA

- Mobile Smart Factory
- Shapeshift 3



MACCHINE DI STAMPA 3D

- One click Metal
- Glowforge
- Azul 3D

STAMPA 3D SULL'ARCHITETTURA

- MiCoB
- Mudbots

La stampa 3D è una tecnologia relativamente nuova che si evolve rapidamente nell'ultimo decennio

Le applicazioni variano dalla stampa di parti in plastica PLA alla stampa di metallo e cemento

Il futuro della stampa 3D include la stampa organica (alimenti, tessuti umani, ecc.)







STAMPA SU RICHIESTA

ENTER

01

Mobile Smart Factory

- Soluzione trasferibile
- Piccola fabbrica indipendente

02

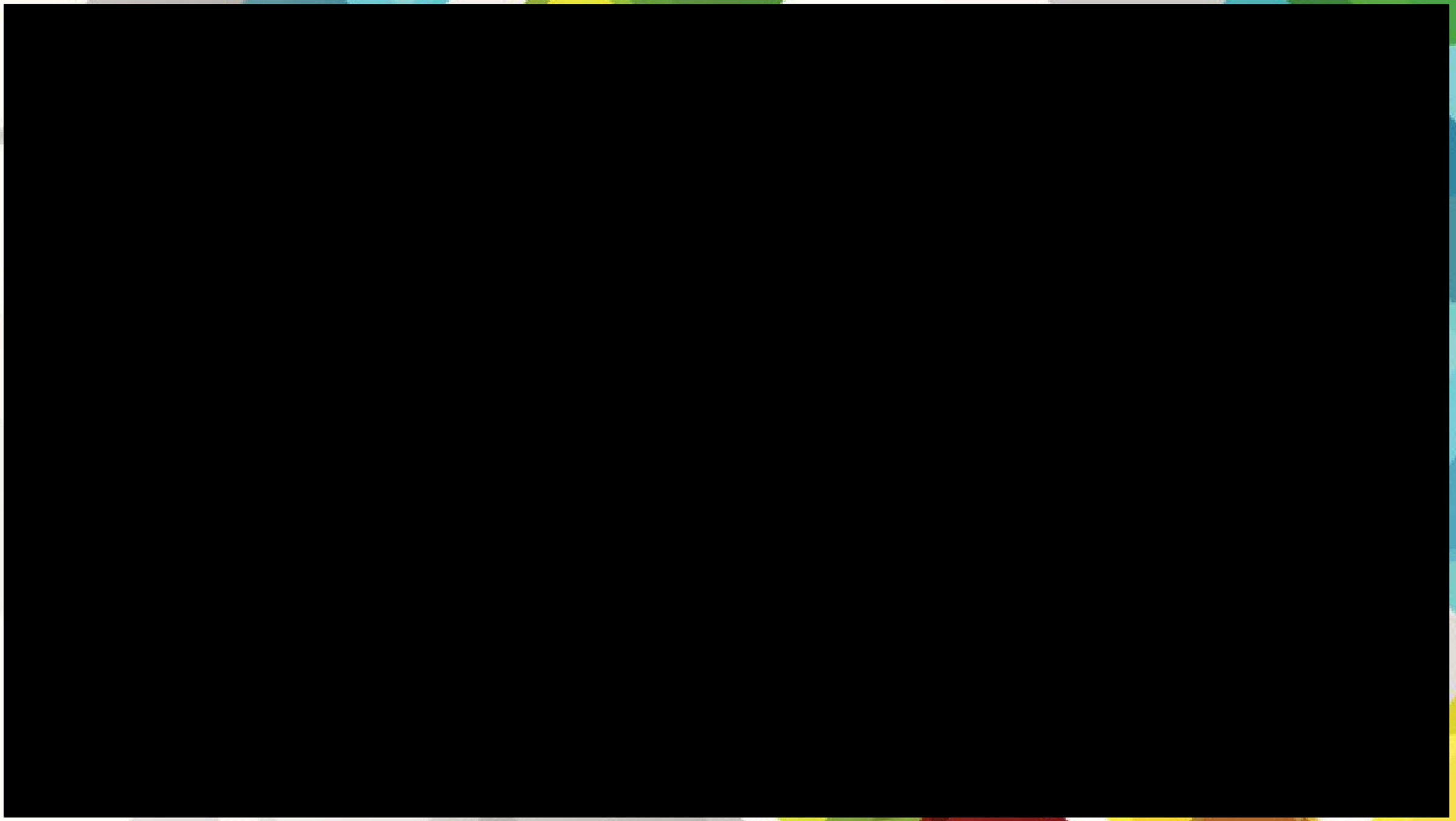
Shapeshift 3D

- Basata su consumo
- Scansione 3D alla stampa 3D
- B2B non B2C

03

Fictiv

- Produzione su misura
- Piattaforma online
- Monitorare i progressi











MACCHINE DI STAMPA 3D

ENTER

01

One Click Metal

- Laser powder bed fusion (FLPL)
- Macchine relativamente economiche per la stampa di metalli

02

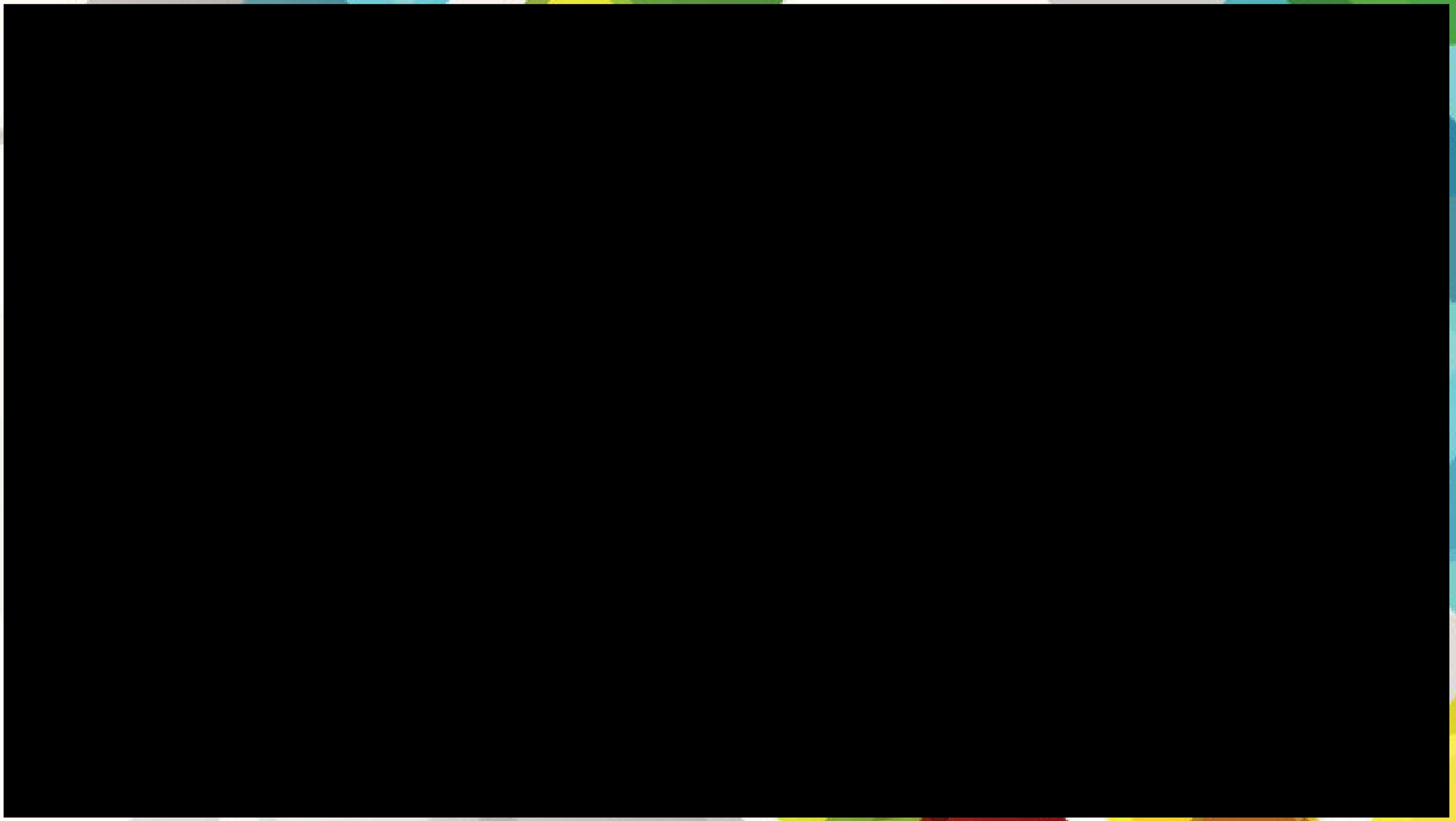
Glowforge

- Lavorazione del legno
- Stampa laser
- Taglio laser
- Prodotto di consumo

03

Azul 3D

- Tecnologia HARP
- Record stampante 3D
- X100 volte più veloce delle altre stampanti
- Disponibile per la produzione di massa







ARCHITETTURA

01

MiCoB

- Stampa 3D del Calcestruzzo (verticale)

02

Mudbots

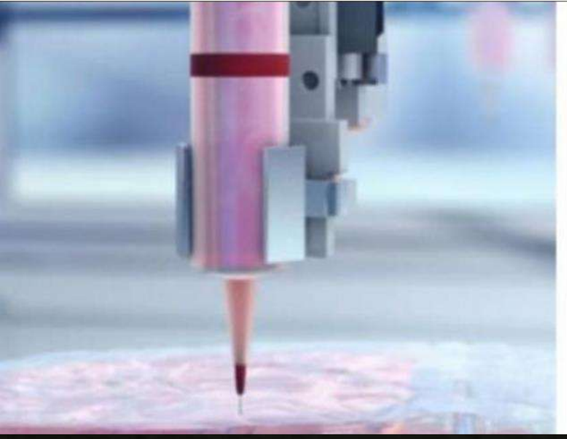
- Stampa 3D del Calcestruzzo (orizzontale)





MudBots™.

FUTURE OF CONCRETE









NEW TECH

01

Xolo

- Tecnologia di stampa 3d volumetrica
- La tecnologia di stampa 3d più veloce in assoluto

02

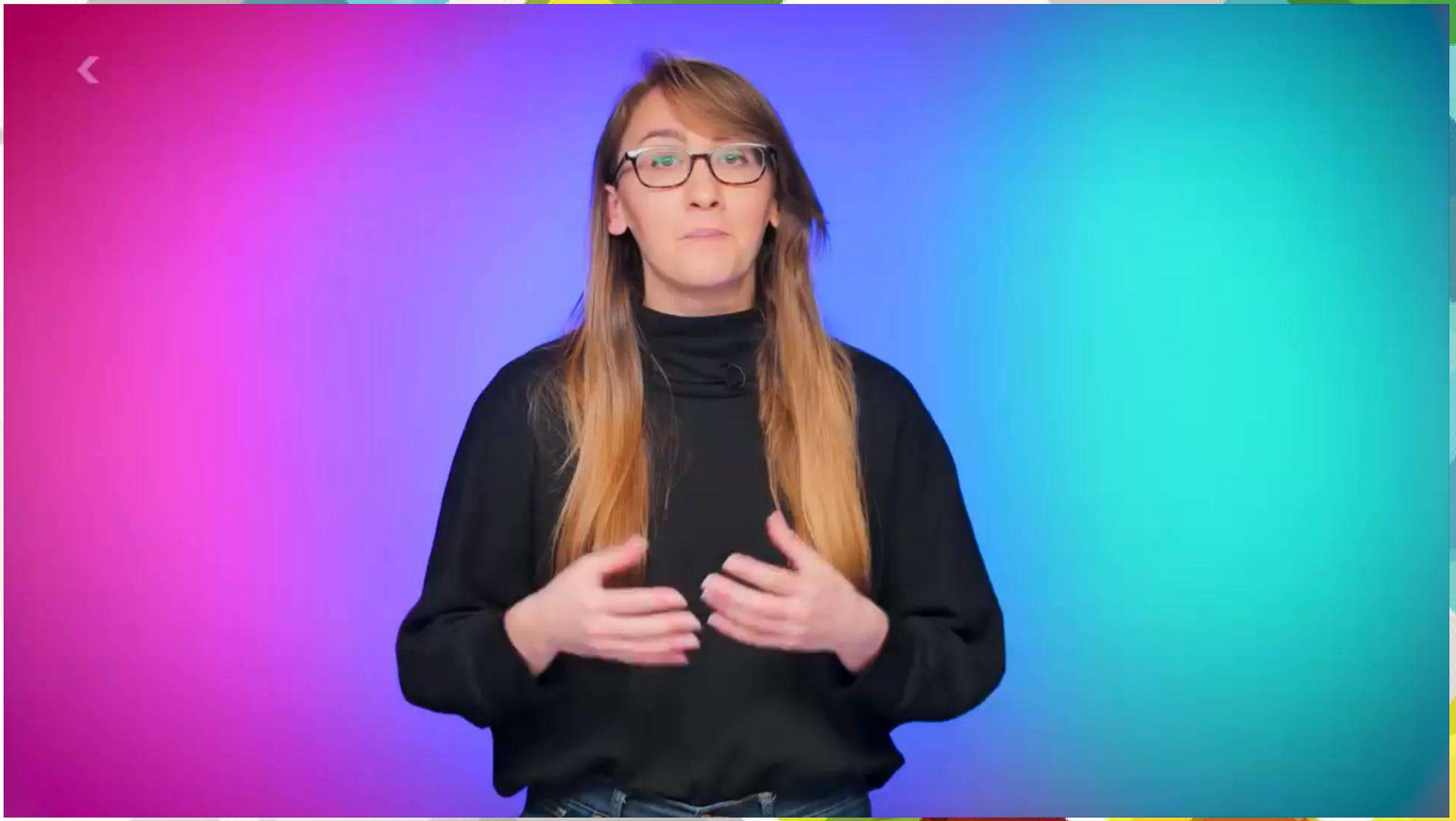
Mantle

- Nuovo materiale in polvere metallica
- Presentazione: Processo Trueshape
  (Processi di sgrossatura e finitura di precisione)

03

Organic 3d printing (Research level)

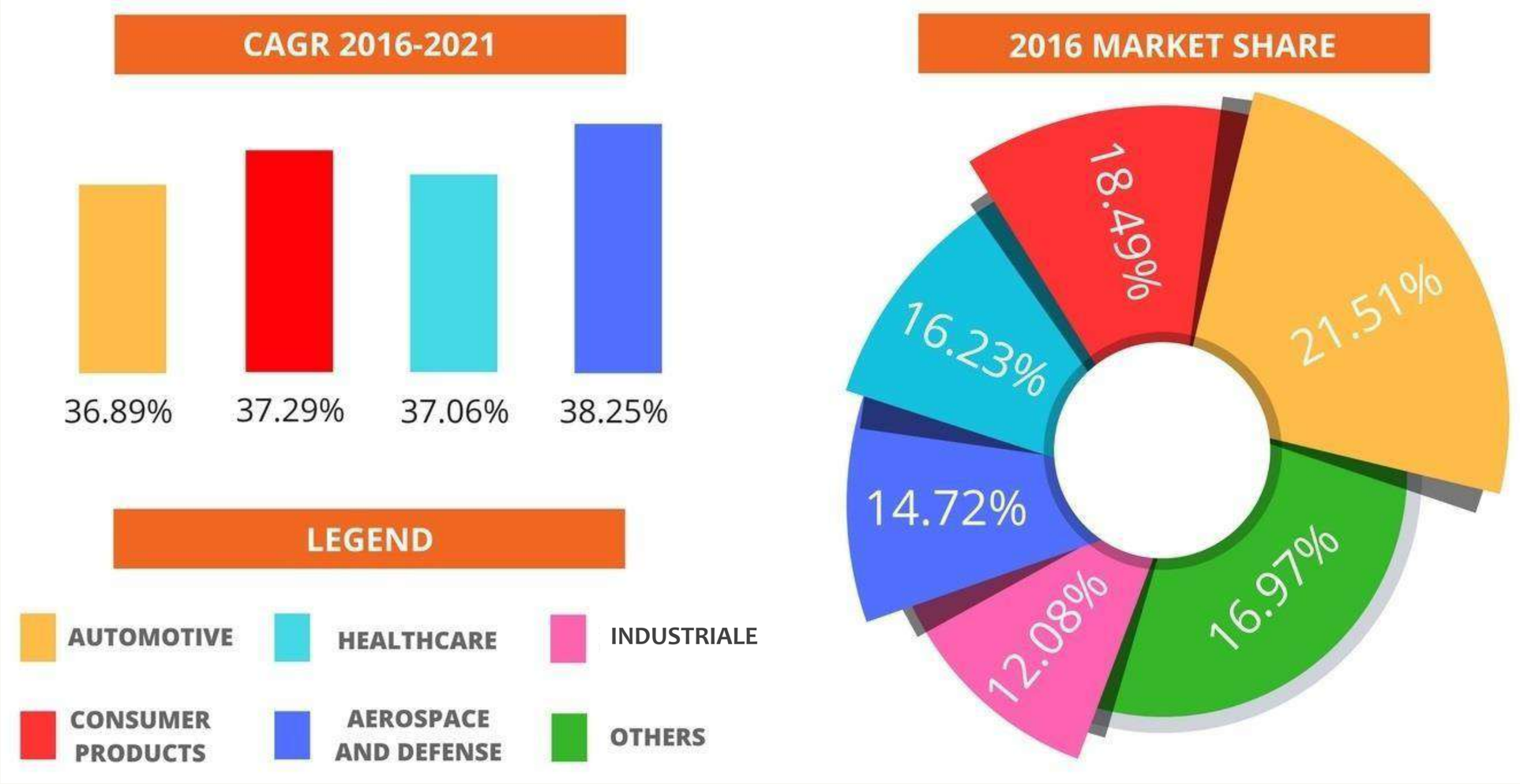
- Cibo
- Organi & tessuti umani





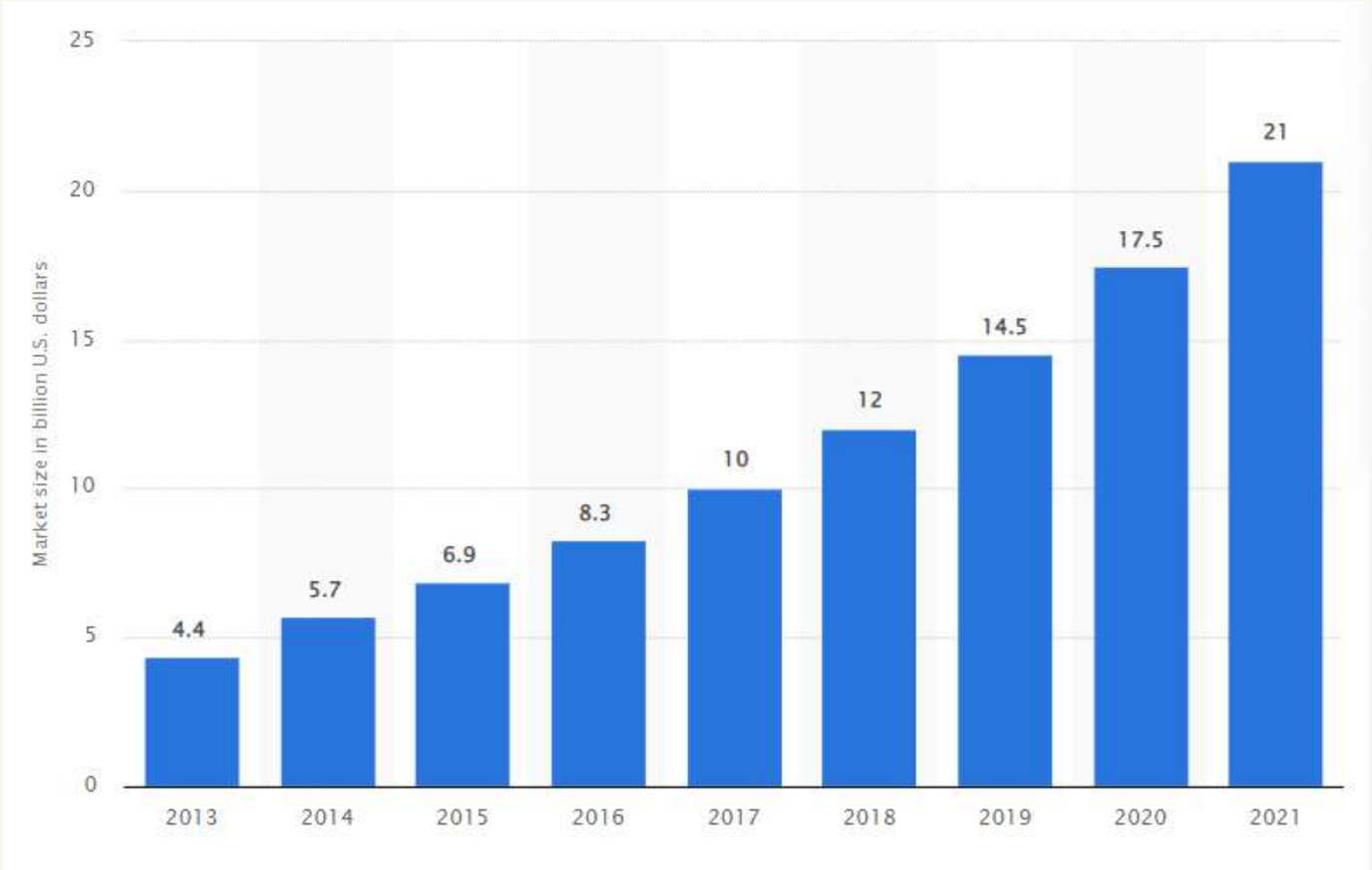
DIMENSIONI DEL MERCATO DELLA STAMPA 3D

PER CAMPO



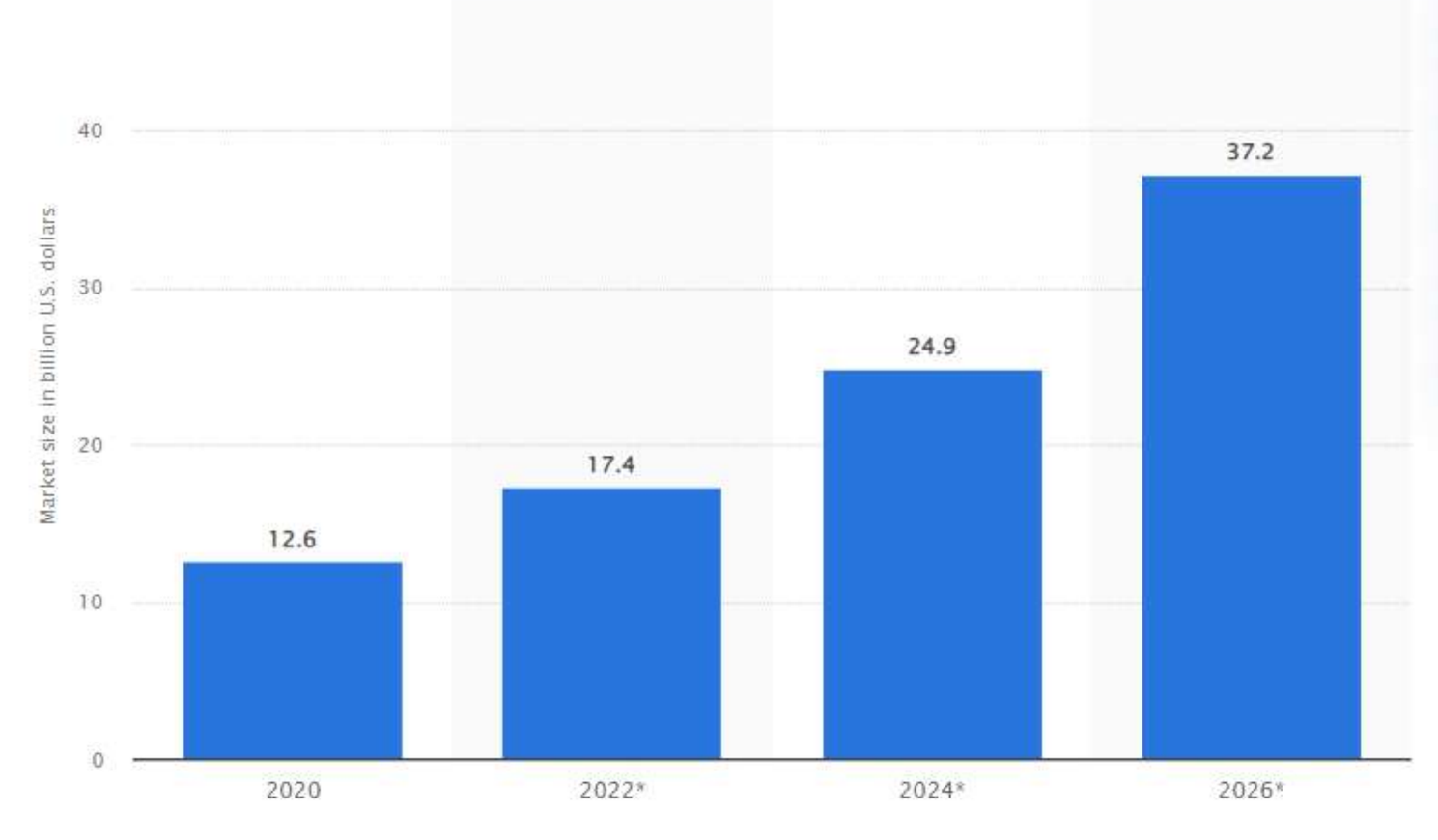
DIMENSIONI DEL MERCATO DELLA STAMPA 3D

PRESENTAZIONE DATI STATISTICI



DIMENSIONI DEL MERCATO DELLA STAMPA 3D

PREDIZIONI FUTURE

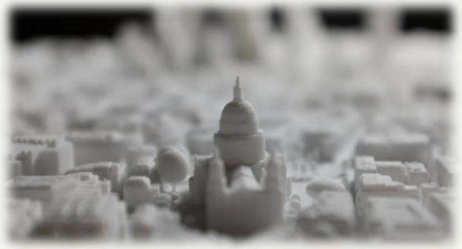


IDEE COMMERCIALI PER LA STAMPA 3D

Prodotti B2C

- Auricolari personalizzati
- Oggetti da collezione personalizzati
- Stampa 3D per l'educazione





Prodotti B2C

- Migliorare i prodotti esistenti
- Prodotti promozionali
- Modelli dettagliati

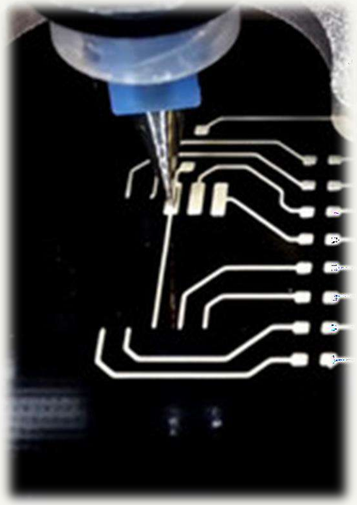


IDEE COMMERCIALI PER LA STAMPA 3D

Industria medica
- Produzione di pillole
- Impianti medici
- Protesi

Tecnologia e invenzione
- Prototipazione rapida
- Assemblaggio elettronico







IDEE COMMERCIALI PER LA STAMPA 3D

Manifatturiero
- Strumenti su misura
- Pezzi di ricambio rari

Moda e arte
- Moda sostenibile e personalizzata
- Montature per occhiali personalizzate
- Crea la tua arte







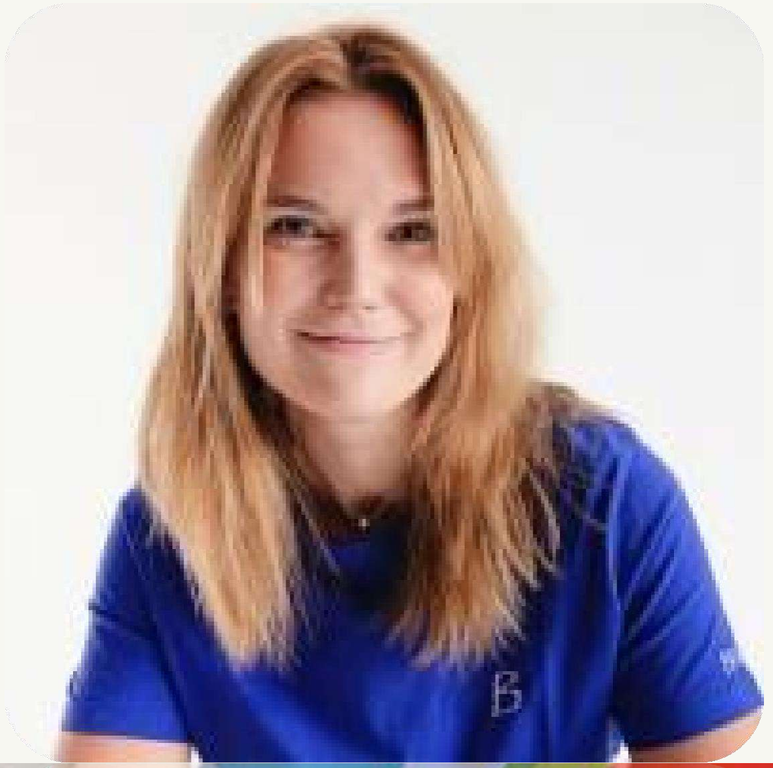


STORIA DI SUCCESSO I PICCOLI PASSI PER CAMBIARE IL MONDO

Lei è Claire Chabaud !

Claire usa la Stampa 3D per cambiare il mondo

Sii come Claire!



- Ha scoperto che l'80% delle donne non indossa un reggiseno adatto al petto
- Ha creato SHAPE, un reggiseno con un ferretto stampato in 3D che è adattato alla morfologia di ogni donna
- Ora è possibile eseguire la scansione 3D del torace e avere un reggiseno progettato appositamente in base alla forma del tuo corpo



GRAZIE

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione dei contenuti, che riflettono solo le opinioni degli autori, e della Commissione non può essere ritenuto responsabile per qualsiasi uso che può essere fatto delle informazioni contenute in esso.

Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Si prega di scrivere nella finestra della chat quale di queste applicazioni può essere utilizzato nel nostro progetto.