

## 3D Printing – La stampa 3D è un metodo di produzione sostenibile?

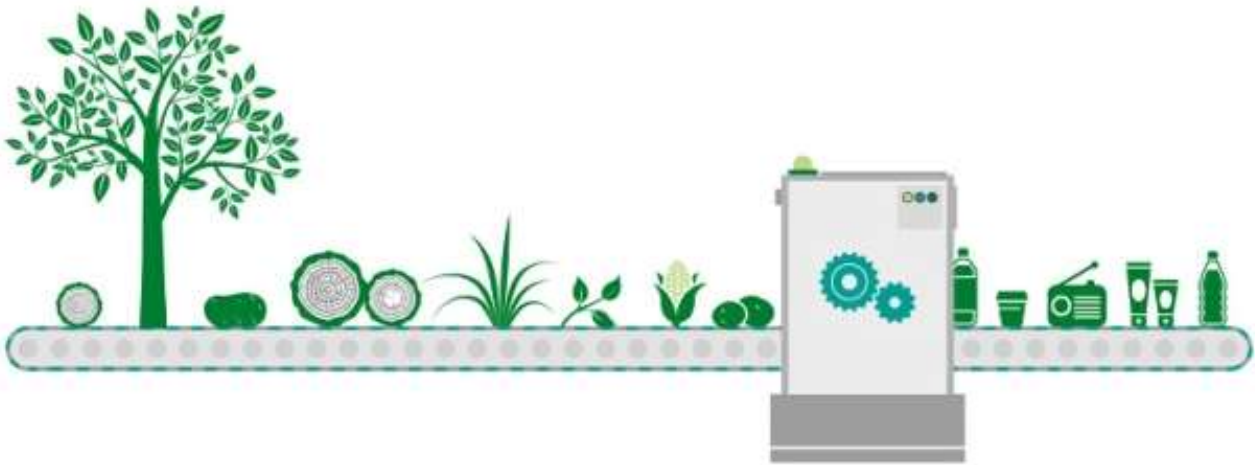


Figura 1 – Stampa 3D e Sostenibilità. Fonte: (S., 2018)

La stampa 3D (3DP) è presentata come una delle tecnologie che abilitano processi di produzione intelligenti e sostenibili per due motivi: il primo motivo è la riduzione dei rifiuti plastici e la possibilità di riutilizzarli; il secondo motivo è l'accessibilità delle tecnologie 3D che consente la produzione diretta in loco, limitando i costi logistici. La stampa 3D supporta la riduzione dei rifiuti perché nel processo di produzione i materiali utilizzati sono solo quelli necessari e l'uso della plastica è ridotto perché la plastica viene convertita in filamenti di stampa come la gamma di filamenti OWA. Tuttavia, l'idea di un processo senza sprechi suscita alcune obiezioni, soprattutto se si considera che la stampa 3D on-demand e la prototipazione rapida possono potenzialmente portare ad un aumento incontrollato del numero di prodotti di consumo usa e getta nonostante esistono già filamenti a base di canapa o PLA biodegradabile.

Nonostante queste polemiche, la stampa 3D può essere considerata come *design*, ossia una tecnologia efficiente che include processi ottimizzati grazie ai quali è possibile creare oggetti più efficienti con forma e peso ottimizzati. Inoltre, il processo e la tecnologia 3DP liberano la creatività e offrono una gamma più ampia di prestazioni all'industria che li utilizza.

La stampa 3D porta i seguenti vantaggi allo sviluppo sostenibile:

- ~ Riduzione delle necessità di spedizione
- ~ Riduzione dei rifiuti
- ~ Soluzioni di impiego per i materiali sostenibili
- ~ Riduzione del consumo di energia
- ~ Sfide ambientali

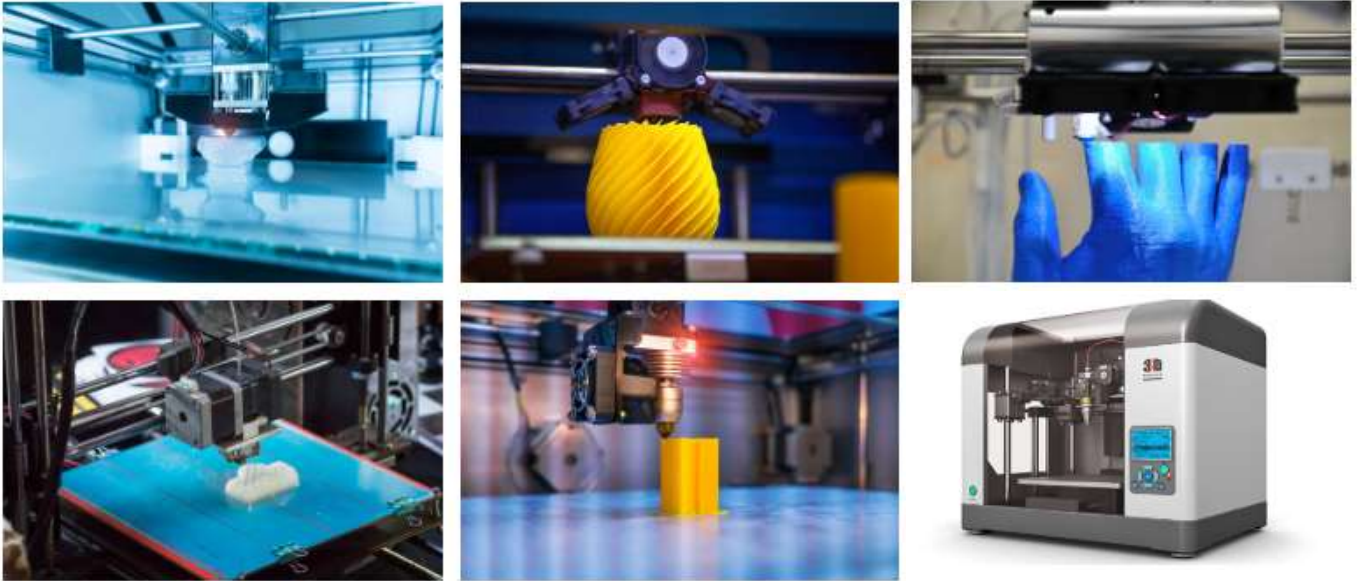


Figura 1 – Stampa 3D. Fonte: (Pexels, 2020)

Concludendo, la stampa 3D sta diventando sempre più diffusa grazie alla capacità di creare prototipi rapidi, aumentare l'efficienza della catena di fornitura, ridurre i costi di produzione e produrre articoli unici. Inoltre, per quanto riguarda l'impatto ambientale è fondamentale considerare quale tipo di materiali sono utilizzati.

Maggiori informazioni sulla stampa 3D, comprese le applicazioni, le tendenze e i suoi vantaggi per l'istruzione, sono disponibili nel "3DP TEACHERS' GUIDEBOOK". Segui la [pagina Facebook](#) del progetto "3DP TEACHER - implementazione della stampa 3D nella formazione futura" per essere informato tempestivamente sulla pubblicazione della guida nel [sito web del progetto](#).