

Come la stampa 3D migliora la qualità della nostra vita

La stampa 3D è una tecnologia che viene utilizzata sempre più efficacemente in molti settori industriali. Ma come possiamo percepire il suo impatto positivo?

Per rispondere a questa domanda, è bene presentare degli esempi di casi in cui la stampa 3D e le realizzazioni degli ingegneri hanno portato notevoli miglioramenti nei prodotti, migliorandone la qualità, riducendone il prezzo o conferendogli nuove caratteristiche innovative.

Quando si considerano i settori che possono avere un forte impatto sulla vita delle persone, bisogna sicuramente pensare alla medicina e alle sue conquiste per quanto riguarda il prolungamento e la qualità della vita. Anche la stampa 3D ha il suo ruolo in questo campo. Un esempio interessante di impatto in questo settore sono le sue conquiste in materia di ortopedia. In che modo protesi, ortesi e altri apparecchi specialistici, modellati con la tecnologia 3D, possono essere migliori o almeno in qualche modo competitivi con quelli già esistenti?

Beh, innanzitutto la loro realizzazione è molto più veloce. Si stima che grazie all'uso della tecnologia 3D siano prodotti fino al 35% più velocemente che con altre tecniche. Una cosa è ridurre il tempo di produzione. Un'altra è il fattore rappresentato dalla qualità di queste protesi e dal modo in cui sono costruite, che permette anche di abbreviare i tempi di intervento di medici e protesisti. Oltre ai vantaggi citati in precedenza, si può rilevare che sono inoltre sempre più vantaggiose dal punto di vista economico¹.



Figura 1 - Protesi. Fonte: <https://www.pikist.com/free-photo-sewq>

¹ ORTEZY I PROTEZY DRUKOWANE W TECHNOLOGII HP MULTI JET FUSION 3D NAPRAWDĘ POPRAWIAJĄ JAKOŚĆ ŻYCIA! (n.d.). Estratto da: <https://hp3d.pl/blog/ortezy-i-protezy-drukowane-w-technologii-hp-multi-jet-fusion-3dnaprawde-poprawiaja-jakosc-zycia/>

Altri esempi che mostrano come la tecnologia 3D influisce su questo settore sono: dispositivi acustici, parti stampate di mascelle, ossa o anche teschi.

Essenziale per la medicina è naturalmente l'istruzione. La stampa 3D nella formazione medica, fornendo agli studenti prototipi di parti del corpo consente una migliore educazione ed esperienza pratica. Questo permette di acquisire competenze pratiche e comprendere meglio l'anatomia degli organi predisposti dalla stampa 3D. Naturalmente, ci sono ancora molti limiti che devono essere superati, come, per esempio, quelli riguardanti la struttura adeguata dei prodotti che imitano gli organi umani (anche se materiali flessibili come il silicone sono già utilizzati nella stampa) e permettono di simulare operazioni mediche su di essi (come il taglio e la cucitura)² ma il ritmo di sviluppo di questa tecnologia è molto veloce e la prospettiva di quali applicazioni di questa tecnologia nel più ampio contesto dell'educazione degli studenti sono molto buone.

Se sei interessato a conoscere quali settori sono influenzati dalla stampa 3D e quali sono le prossime possibili applicazioni di questa tecnologia, segui il nostro progetto perché presto arriverà uno dei nostri output - "3DP TEACHERS' GUIDEBOOK". Segui la [pagina Facebook](#) del progetto "3DP TEACHER - implementation of 3D Printing in future education" per essere informato in anteprima quando la guida sarà pubblicata sul [sito del progetto](#).

² Garcia J, Yang Z, Mongrain R, et al 3D printing materials and their use in medical education: a review of current technology and trends for the future *BMJ Simulation and Technology Enhanced Learning* 2018;4:27-40.