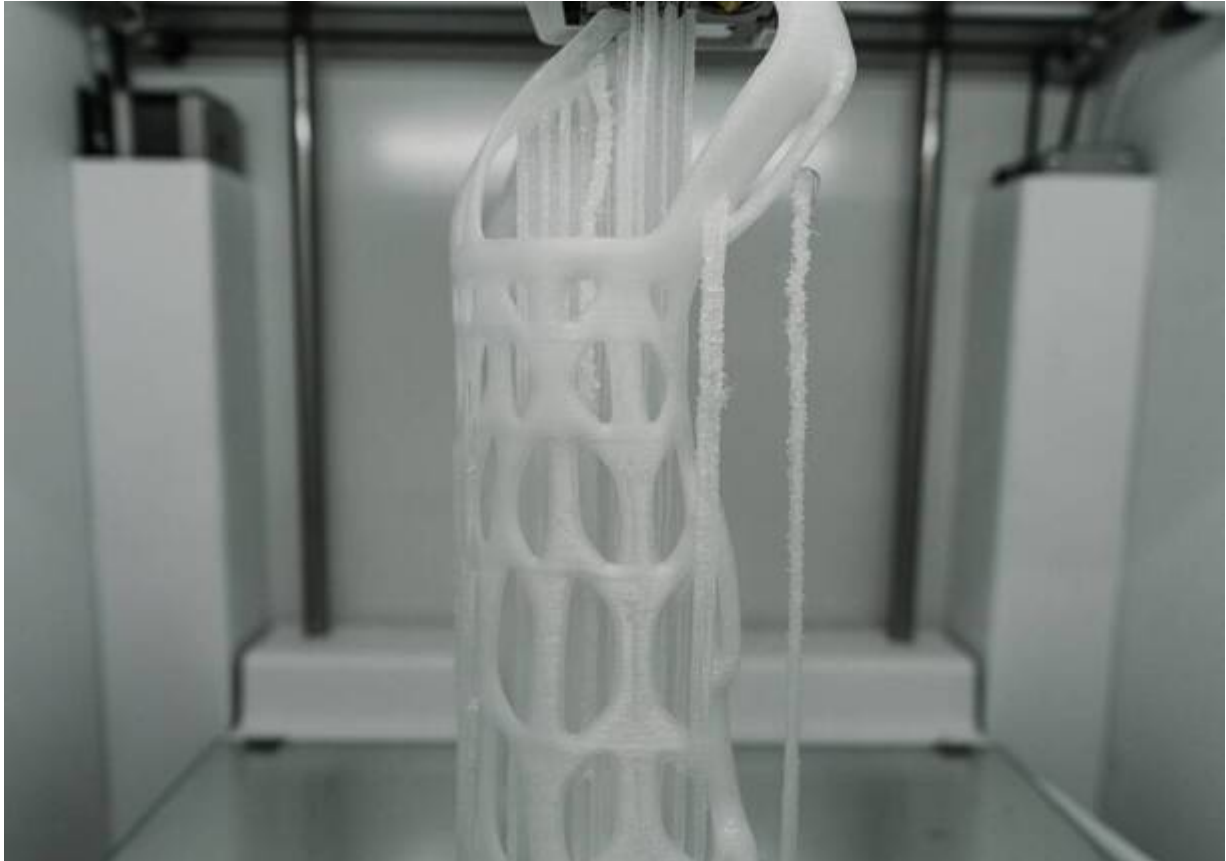


Che cos'è una stampa 3D?

Pubblicato: Lunedì 24 Aprile 2023



A dispetto del gap tecnologico che nella maggior parte dei casi investe una consistente parte della popolazione, con preferenza per determinate generazioni, oggi la maggior parte di noi sa – quantomeno a grandi linee – cosa sia una stampante 3D e cosa produca. D'altronde, questo è anche il motivo per cui, nel corso degli ultimi anni, reperire un [servizio di stampa 3D](#) è diventato sempre più semplice. La conoscenza di tale prodotto ha infatti portato a un aumento della domanda e successivamente a una proliferazione incontrollata di esercizi e attività che contemplan proprio la realizzazione di stampe 3D tra i loro servizi.

Basti pensare al numero sempre crescente di manufatti che oggi possono essere creati del tutto o in parte tramite una stampante 3D: dai prodotti di design fino a quelli di alta pasticceria. Indubbiamente tale invenzione ha determinato uno scatto in avanti in tutti quei settori e quei rami d'industria in cui la progettazione “a monte” e la realizzazione di modelli tridimensionali giocano un ruolo apicale nella riuscita di un progetto. Si pensi ad esempio all'architettura e all'edilizia in generale: la possibilità di visualizzare un modello 3D in scala in tutti i suoi dettagli, realizzato a tempo di record da una macchina, può abbattere sensibilmente i tempi di studio e analisi di un progetto e delle sue eventuali criticità. Lo stesso dicasi per i prodotti di design meccanico, in cui la precisione della manifattura deve essere assoluta al fine di garantire il perfetto funzionamento dei dispositivi dei quali faranno parte.

Ma cos'è, nel dettaglio, una stampa 3D? Si tratta del prodotto di una macchina (la stampante 3D, appunto), in grado di fabbricare oggetti tridimensionali partendo da un modello digitale, come quelli ottenuti con i software di progettazione CAD. Per realizzare questi oggetti vengono utilizzati diversi

materiali (per i prototipi industriali, ad esempio, si utilizzano materiali plastici come alcuni polimeri allo stato liquido), ma le stampanti più evolute possono modellare plasticamente qualsiasi materia prima avente un grado di duttilità adatto; compresi, come abbiamo detto, anche dei prodotti alimentari.

Anche le tecniche per la produzione degli oggetti sono differenti. Il metodo DLP (Digital Light Processing), ad esempio, utilizza polimeri liquidi esposti a una luce inattinica che li indurisce progressivamente, dando loro la forma desiderata. Il metodo FDM (Fused Deposition Modeling) parte invece da un filamento di materiale che attraversa una testina, la quale lo fonde e lo deposita su un supporto dandogli la forma desiderata, mentre il materiale stesso si raffredda – e quindi si indurisce nuovamente – in tempo reale. Infine, il metodo BJ (Binder Jetting) fa utilizzo di polveri in luogo di materiali plastici da riscaldare.

Solo una dozzina di anni fa, un celebre editoriale del *The Economist* preconizzava l'avvento di una nuova era industriale grazie alla commercializzazione a prezzi sempre più contenuti delle stampanti 3D o quantomeno dei servizi a esse connessi. Difficile stabilire, a distanza di relativamente poco tempo, se quell'articolo avesse realmente predetto il futuro. Di certo la pervasività delle stampe 3D negli ultimi anni è aumentata esponenzialmente, e i campi di applicazione di tale tecnologia si stanno moltiplicando. Che sia davvero l'inizio dell'era dell'automatizzazione senza più confini e dell'affrancamento dell'uomo dai lavori usuranti?

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it