

VareseNews

Alla Elmec si va oltre i confini del possibile: come la stampa 3d sta modellando il futuro

Pubblicato: Giovedì 13 Luglio 2023



In quali modi la tecnologia additiva può migliorare la qualità della vita dell'uomo? Questa la domanda all'origine della **seconda edizione dell'Expo dell'Impossibile**, l'evento di **Elmec 3D** dedicato alla manifattura additiva andato in scena al polo tecnologico di **Elmec Informatica** a Brunello.

L'evento è stato ideato con lo scopo di mostrare come **la stampa 3D renda possibile raggiungere traguardi inavvicinabili** con altre tecnologie, grazie anche al contributo di alcuni dei maggiori esperti che hanno illustrato le diverse applicazioni nell'ambito dei propri settori di riferimento.

L'evento è stato un'occasione straordinaria per esplorare il settore della manifattura additiva e scoprire le applicazioni più sorprendenti, con un **focus specifico in ambito biomedicale**. Nel corso degli interventi è infatti emerso non solo il carattere innovativo delle tecnologie additive nell'industria, ma anche e soprattutto, lo straordinario impatto che la stampa 3D ha sulle vite di tutti. Ad esempio, come raccontato nel corso dell'evento, la stampa 3D può essere utilizzata per **ingegnerizzare tessuti, creare ausili deambulatori** personalizzati per coloro che hanno subito l'amputazione di un arto o per fornire un importante **supporto alla chirurgia ricostruttiva**.

“La giornata di oggi dimostra come i confini del possibile si stiano ampliando grazie al progresso tecnologico” ha commentato **Martina Ballerio, BU Manager di Elmec 3D** (foto di copertina

nell'articolo). "Come azienda impegnata a innovare e migliorare il mondo in cui viviamo, desideriamo evidenziare il fatto che la stampa 3D non riguarda solo l'innovazione nell'ambito dell'industria manifatturiera. Ma, come abbiamo potuto constatare grazie alle numerose esperienze e business case presentate durante l'evento, la tecnologia 3D è anche un abilitatore cruciale per migliorare concretamente la vita delle persone. Questo è possibile attraverso la creazione di soluzioni su misura e oggetti personalizzati che prima non esistevano, che fanno davvero la differenza e che rappresentano solo l'inizio di ciò che saremo in grado di realizzare in futuro."

Gli esperti raccontano

La giornata si è aperta con uno **Study Tour** che ha portato gli ospiti alla **scoperta del Campus Tecnologico di Elmec Informatica**, spaziando dai temi IoT, alle energie rinnovabili, dalla cyber security, **fino alla Fabbrica Additiva** e all'area espositiva di oltre 960 metri quadrati **allestita per l'occasione con gli "oggetti impossibili" di Elmec 3D**.



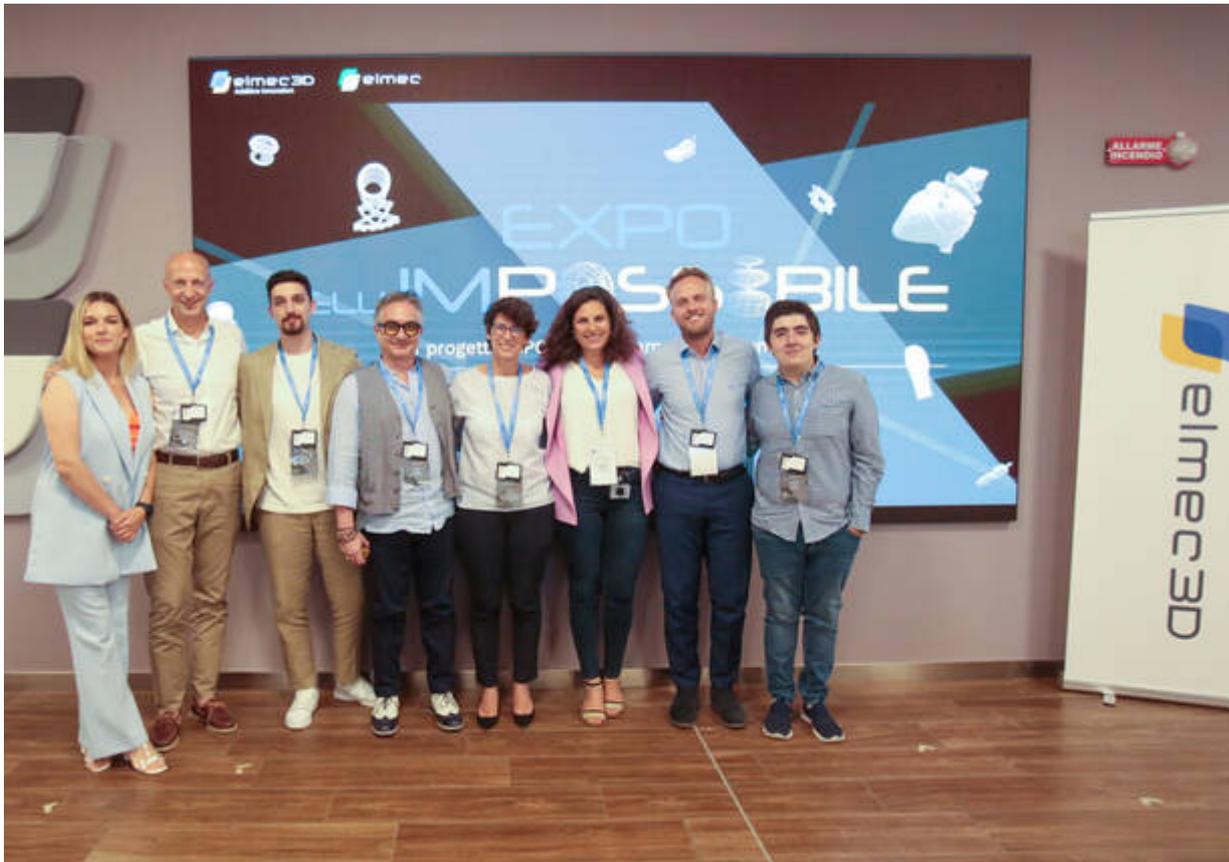
A seguire, il primo speech è stato quello tenuto da **Gabriel Liguori**, dal titolo La biostampa a servizio della cardiologia. Liguori, dopo una brillante carriera accademica in strutture prestigiose come Harvard Medical School, l'Università di Maastricht e l'Imperial College di Londra, ha fondato la startup biotecnologica **TissueLabs**, focalizzata sulla creazione di organi e tessuti in laboratorio per risolvere le attuali limitazioni legate al trapianto di organi, con la missione di creare il primo cuore bioartificiale trapiantabile al mondo. "La mancanza di organi disponibili per i trapianti rappresenta una sfida per la medicina moderna e la tecnologia della stampa 3D offre una strada sicuramente promettente verso la risoluzione del problema. La biostampa consente di creare in questo momento dei tessuti che permettono di testare l'effetto delle medicine. Ma sono già attivi percorsi di ricerca e sviluppo per arrivare a stampare pelle adatta a essere trapiantata. Prevediamo poi di arrivare a stampare nell'arco dei prossimi 7-8 anni vasi sanguigni. Mentre **per arrivare alla creazione di un tessuto cardiaco efficace dotato di microvascolarizzazione occorreranno ancora 15 anni**. I tempi per arrivare a un tessuto interno trapiantabile sull'uomo sono ancora molto lunghi ma è stato intrapreso un percorso che lo renderà possibile".



“In passato, il successo di un intervento era interamente nelle mani del chirurgo: adesso, l’abilità del chirurgo viene supportata dalla tecnologia.” ha commentato La stampa 3D nella chirurgia del volto: attualità e futuro di **Chiara Copelli, Specialista in Chirurgia Maxillo-Facciale** e Professore Associato presso l’Università degli Studi di Bari, che impiega tecniche chirurgiche innovative basate su 3d printing nei suoi ambiti di studio quali la chirurgia ricostruttiva, malformativa, estetica e orale/implantologica. “La stampa 3D è una rivoluzione importante in un contesto delicato come la sala operatoria, dove la riduzione dei tempi di intervento può avere un impatto significativo sulla vita dei pazienti. Il futuro della medicina è rappresentato dalla diffusione della stampa 3D in tutte le strutture chirurgiche, offrendo ai medici uno strumento avanzato per migliorare la cura dei pazienti, che permette di pianificare virtualmente un intervento e aiuta ad abbattere le problematiche dovute all’imprecisione, permettendo un più efficace ripristino di forma e funzione”.

La tavola rotonda

Si è tenuta, altresì, la tavola rotonda moderata da **Fjona Cakalli**, content creator di riferimento per il settore tech in Italia. Tra i professionisti che hanno partecipato, **Ivan Guerini, Project Manager di Isinova**, che ha raccontato il progetto “Letizia, la gamba dell’emergenza”. Si tratta di un progetto che rende possibile la realizzazione, in tempi rapidi, di **supporti deambulatori accessibili e adattabili** a ogni tipo di amputazione e che l’azienda ha messo a disposizione gratuitamente per mutilati della guerra in Ucraina. “Grazie alla stampa 3D, la produzione di supporti deambulatori per arti inferiori può essere realizzata a costi notevolmente inferiori rispetto ai metodi tradizionali di produzione, siamo riusciti a sviluppare un prodotto in tempi e costi molto ridotti”.



Francesco Cecchini Manara, CEO di Gondola Medical Technologies, ha parlato dei vantaggi che la manifattura additiva ha introdotto nel processo produttivo dei dispositivi medici utilizzati per trattare i disturbi di deambulazione e di equilibrio causati da problemi neurologici. “Nel 2020 ci siamo avvicinati alla scansione tridimensionale del piede del paziente per creare dispositivi personalizzati. Con Elmec 3D abbiamo fatto un passaggio ulteriore che ci ha fornito una serie di vantaggi: stampando il plantare su misura in 3D otteniamo un dispositivo adatto al singolo paziente – a tutto vantaggio dell’usabilità del prodotto – mantenendo la scalabilità del modello di business e ottenendo risparmi sui costi di logistica e magazzino. Inoltre, abbiamo ridotto sensibilmente il footprint di CO2 e abbiamo migliorato il servizio ai nostri clienti e il time to market”.

Uscendo dall’area medica e biotech, ha condiviso la sua esperienza anche **Emanuele Schiavon, Solution Architect di Omron**, che ha illustrato il funzionamento di uno dei prodotti esposti: un braccio robotico collegato al cloud, con safety skin e multiflanguia stampate in 3D, commentando che “Attualmente, nel mondo dell’automazione industriale, si hanno sempre di più mix produttivi elevati e a basse quantità. In questa dinamica, poter sperimentare e cambiare velocemente diversi dispositivi tramite stampa 3D è sicuramente una soluzione vincente. La flessibilità non è solo l’unico vantaggio, ma ci permette inoltre di ridurre il peso dei componenti, la loro complessità e anche progettare soluzioni irrealizzabili con i sistemi produttivi tradizionali”.

Ha concluso il percorso **Donato Ciniello, Founder & CEO di Extrò Cosmesi** raccontando come, grazie alla libertà di progettazione garantita dalla stampa 3D Binder Jetting a metallo, è stato possibile produrre e customizzare il remake dell’Ultra Benz di Paolo Baenziger, realizzando un tributo a un’icona di design considerata il miglior rasoio italiano prodotto tra gli anni 30’ e 40’, aggiungendo che “Dopo aver vagliato altre alternative, solo la stampa 3D ci ha permesso di coniugare le esigenze tecniche nella produzione del rasoio con le nostre necessità, grazie all’abbattimento della necessità di scalare la produzione per ammortizzare i costi”.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it

