



# Compatti ed efficienti: Beckhoff webinar

**BECKHOFF**

TECH PLUS ELETTRONICA AUTOMAZIONE MECCANICA ENERGIA PACKAGING CWI

**ITALIA 4.0**  
 TECNOLOGIE PER LO SMART MANUFACTURING

 Leader nell'automazione industriale,  
 da oltre cinquant'anni

**METALWORK**  
 PNEUMATIC

SCENARI FINANZIAMENTI FACCIA A FACCIA TECNOLOGIA VIDEO PUBBLICAZIONI NEWSLETTER

Ricerca nel sito



## Osservatorio Additive Manufacturing: quali sviluppi futuri?

09/02/2021

SPS Italia ha aperto gli incontri digitali 2021 sul suo spazio digitale **Contact Place** con un appuntamento dedicato all'**additive manufacturing**, 'supported by Formnext', fiera e conferenza internazionale dedicata al comparto che **Messe Frankfurt** organizza ogni anno a Francoforte, la cui prossima edizione è attesa dal **16 al 19 novembre 2021**. Durante evento è stato presentato l'Osservatorio Additive Manufacturing dal titolo *'Conoscenza, uso e sviluppi futuri delle tecnologie additive'*. Si tratta di un lavoro sviluppato in collaborazione con il partner strategico Porsche Consulting e i partner accademici Politecnico di Milano/Made Competence Center, Politecnico di Torino/CIM4.0 e Università degli Studi di Pavia.



Le tecnologie additive si stanno diffondendo su larga scala e rappresenteranno presto una **rivoluzione nel mondo manifatturiero**. La recente crisi pandemica ne ha messo in evidenza le potenzialità in termini per esempio di **resilienza**, poiché ha consentito alle aziende di ridurre il time to-market e favorito la risoluzione dei problemi nella supply chain legati alla gestione dell'emergenza.

L'indagine ha consentito di stabilire il grado di conoscenza e di utilizzo di queste tecnologie e di esplorarne gli sviluppi futuri all'interno del sistema manifatturiero italiano, che sempre di più ha bisogno di integrare tecnologie, processi e modelli di business per innovare in modo significativo le operazioni delle imprese.

"L'AM rappresenta una grande **opportunità di business** per le aziende in quanto permette la rivisitazione dei prodotti per realizzarne di nuovi e la ridefinizione dei processi aprendo nuovi mercati, inoltre, è una tecnologia abilitante per l'Industria 4.0" ha sintetizzato **Bianca Maria Colosimo**, docente presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica del **Politecnico di Milano - Made Competence Center I4.0**, in apertura dell'evento. "Si tratta di un asset strategico a prescindere dalle dimensioni aziendali, amplia infatti le possibilità di customizzazione anche delle PMI, che diventano così più competitive. Dallo studio emergono fra i settori che maggiormente hanno finora adottato l'AM, la meccanica, che ha fatto da apripista, e l'automotive, seguite da oil&gas, farmaceutico, aerospaziale, mentre per quanto concerne le tecnologie più promettenti per il futuro, la FDM-Fused Deposition Modeling (48,78%) è ritenuta la più promettente insieme alla tecnica a letto di polvere (43,9%). In realtà, le alternative sono molte e proprio **l'ampio portafoglio di risposte tecnologiche** che l'AM offre, insieme alla varietà dei materiali che si possono impiegare, rappresenta un punto di forza in quanto permette di scegliere la soluzione ottimale a fronte di ogni specifica esigenza, dalla prototipazione alla produzione".



Iscriviti alle newsletter »

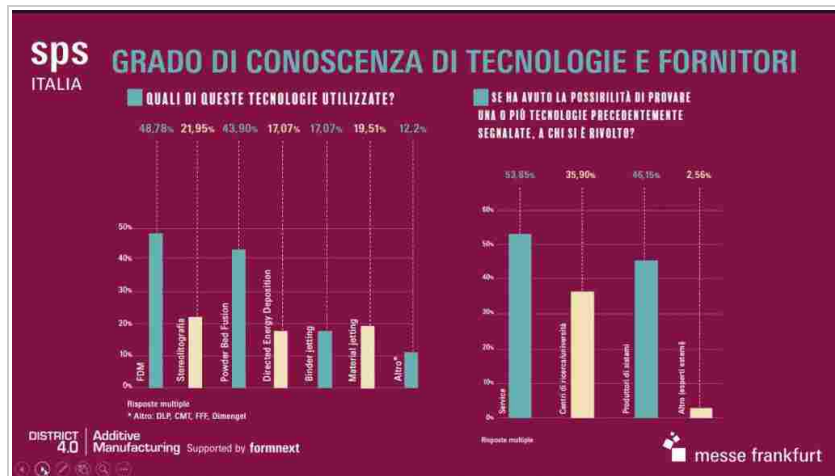

**E' online il quinto numero di 'Italia 4.0'**

L'era dell'Industria 4.0, basata sulla digitalizzazione e l'interconnessione dei processi produttivi, ha ormai ceduto il passo a quella dell'Industria 5.0....



VIDEO


**Robot ABB per automazione nella pasticceria di Delicato**



Lo studio rileva anche l'importante ruolo scelto da **service bureau e centri di ricerca universitari**, cui si sono rivolti rispettivamente il 53,85 e il 35,90% degli intervistati: "Grazie a questi servizi, le aziende possono utilizzare le tecnologie AM senza l'onere di importanti investimenti iniziali, elevati soprattutto nel caso delle tecnologie che utilizzano metallo" prosegue Colosimo. "Prototipazione e produzione si confermano i principali ambiti di utilizzo dell'AM, indicati da 58,62% degli intervistati. L'AM rivela in produzione tutta la sua versatilità: nel caso si renda necessario un cambio di prodotto, basta caricare un nuovo file".

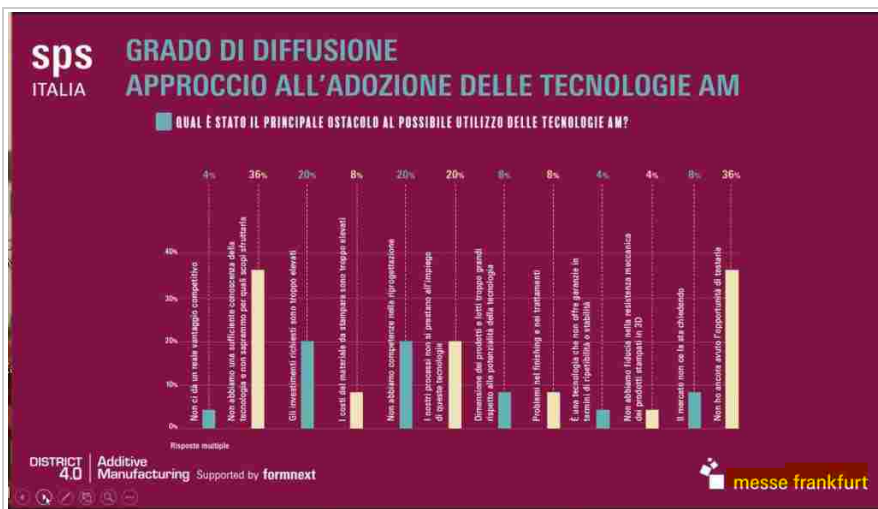
**Giovanni Notarnicola**, Associate Partner di **Porsche Consulting**, ha sottolineato come fra gli **ostacoli** maggiori alla diffusione dell'AM individuati dallo studio figurino a pari merito (36%) la mancanza di **know how e competenze** interne all'azienda o il fatto di non averne ancora avuto l'opportunità. Seguono le difficoltà legate agli investimenti elevati e a dover modificare l'approccio alla progettazione. "L'AM ha sicuramente grande impatto sulle attività di R&D, prototipazione e progettazione, in quanto consente di superare alcuni vincoli di produzione, a patto di sapere ridefinire i processi e realizzare i prodotti in maniera diversa" ha post in evidenza Notarnicola. "La flessibilità di progettazione che ne deriva può contribuire a spostare l'asse della competitività a favore delle aziende italiane, già di per sé molto orientate al 'taylor made' e alla **customizzazione**, dove è la progettazione a fare la differenza".



GEA riapre in sicurezza la mensa grazie alla tecnologia di simulazione di DS



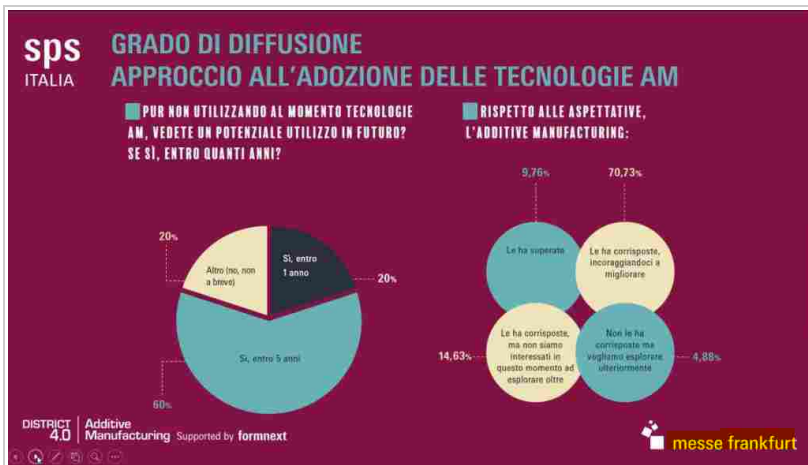
Robot mobili autonomi Omron per disinfezione tramite lampade UV



La mancanza di competenza tecniche sull'AM costituisce un'evidente ostacolo alla sua diffusione e al migliore utilizzo: "Dallo studio emerge come il 72% delle aziende lamenti una limitata conoscenza dei processi, il 60% della progettazione per AM, e oltre il 50% di quello che si deve fare a monte e a valle del processo di AM, perché sostanzialmente manca sul mercato tutta la filiera legata alla formazione" ha commentato **Luca Iuliano**, Presidente **Competence Center CIM4.0** e Direttore del Centro Interdipartimentale di Integrated Additive Manufacturing (IAM@PoliTo) del **Politecnico di Torino**. "Manca nelle scuole superiori e nelle università, dove solo recentemente si stanno integrando queste tecnologie nell'offerta. Bisogna ancora lavorare molto su questo aspetto".

Fra i servizi ritenuti più utili per favorire l'adozione dell'AM soprattutto nelle PMI, il 41,11% degli intervistati ritiene utile la **formazione** 'training on the job' del personale presso laboratori dedicati: "Prima la formazione era possibile solo presso i centri universitari, ora anche i competence center si stanno attrezzando, per cui penso che questa carenza di training si ridurrà nei prossimi anni" ha aggiunto Iuliano.

Altro punto critico evidenziato da un altro 40% delle aziende riguarda la **consulenza strategica** per la scelta della tecnologia più adatta da adottare. "Non esiste una soluzione che vada bene per tutte le applicazioni" prosegue Iuliano, "occorre invece tarare la scelta in base alla specifica esigenza dell'azienda e questo è possibile farlo solo tramite centri di ricerca e Competence Center altrimenti si rischia di investire in tecnologie che non sono in linea con le necessità industriali dell'impresa".



In ultimo, lo studio ha voluto **confrontare fra loro AM e tecnologie tradizionali** (sottrattive): "Fra i maggiori vantaggi riscontrati, il 73% ha indicato la riduzione dei tempi di progettazione e produzione, il 26,8% la riduzione dei costi e il 4,8% dei tempi di commercializzazione" ha rivelato **Ferdinando Auricchio**, docente di Scienza delle Costruzioni presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura dell'**Università degli Studi di Pavia**. "Sia in termini di costi sia di utilizzo fattivo della tecnologia, le aziende si dicono soddisfatte dell'AM ma rimane ancora ampio margine di miglioramento. L'AM può entrare ancora di più nelle realtà produttive e dare un contributo anche maggiore alla competitività aziendale". Parlando infine di ROI dell'investimento, il 48% si attende un rientro in meno di 2 anni, il 41% a medio termine (fra 2 e 5 anni) e solo 17% a lungo termine (oltre 5 anni).

Lo studio ha confermato dunque il ruolo dell'AM quale tecnologia abilitante per la trasformazione digitale delle imprese, punto di svolta per tre delle principali sfide che l'industria è chiamata ad affrontare oggi e per il futuro: **digitalizzazione, sostenibilità e personalizzazione**.

Per approfondire ulteriormente il tema, in fiera a **SPS Italia 2021** è prevista un'area dedicata all'additive manufacturing, che animerà **dal 6 all'8 luglio** il District 4.0, aggiungendosi alle altre tecnologie di frontiera già presenti: Automazione avanzata, Digital&software, Robotica e mecatronica. Il progetto è supportato da **Formnext**.

*L'Osservatorio Additive Manufacturing è scaricabile dalla piattaforma **SPS Italia Contact Place**.*

CONDIVIDI SU



Fiera Milano Media S.p.A. | Sede legale: Piazzale Carlo Magno 1, 20149 Milano,  
 Registro Imprese, C.F. e P.I. 08067990153  
 Copyright 2015 © Fiera Milano Media S.p.A. [Contatti](#)  
 Tutti i diritti riservati  
[Privacy](#)


[Passa alla versione mobile](#)

We use cookies to ensure that we give you the best experience on our website. If you continue to use this site we will assume that you are happy with it. [OK](#)