

# Come si "progetta additivo"?

di Edoardo Oldrati

**AITA-ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNOLOGIE ADDITIVE HA RISPOSTO A QUESTA DOMANDA DI FORMAZIONE SUI TEMI DELLE TECNOLOGIE ADDITIVE CON UN CONVEGNO A TORINO.**

Che le tecnologie additive possano innovare in modo forte il settore manifatturiero è una posizione condivisa da quasi tutti; molti meno invece sono gli operatori che conoscono le modalità progettuali, produttive e operative che caratterizzano queste tecnologie. Proprio per rispondere a questa domanda di formazione sul mondo delle tecnologie additive AITA-Associazione Italiana Tecnologie Additive in collaborazione con CEIP-Centro Estero per l'Internazionalizzazione Piemonte, ha organizzato presso il Campus Luigi Einaudi di Torino il convegno "Progettiamo additivo! Aspetti di prodotto, processo e gestione per le tecnologie additive". Nel corso dell'evento, che ha destato l'interesse di oltre 80 persone, hanno svolto le loro interessanti presentazioni di Mimmo Squilace di UNINFO, Giulio Turinetti di Altair, Dante Pocci di Centro Sviluppo Materiali, Federico Valente di ITACAe, Claudio Bruzzo di MSC software, Enrico Orsi di Renishaw, Claudio Giarda di Dragonfly e Italo Moriggi di Skorpton Engineering.

## Uno sguardo a 360°

All'interno del convegno, aperto da Erika Manis (Centro Estero per l'Internazionalizzazione Piemonte) ed Enrico Annacondia (AITA-Associazione Italiana Tecnologie Additive), non poteva mancare il prof. Luca

Iuliano del Politecnico di Torino, coordinatore tra l'altro del primo master europeo in Additive Manufacturing e tra i più rinomati esperti del tema. «L'Additive Manufacturing - ha precisato il professore per sfatare uno dei luoghi comuni ricorrenti sul tema - non è alternativo tanto alle tecnologie di asportazione quanto al processo di fusione. Anche gli oggetti realizzati tramite Additive Manufacturing necessitano infatti di lavorazioni successive, finitura e trattamento termico su tutte, per raggiungere le caratteristiche richieste nei vari settori industriali». Nei successivi interventi l'analisi di queste nuove tecnologie è proseguita toccando altri aspetti, fondamentali anch'essi, come per esempio l'aspetto normativo. Sono infatti necessarie delle norme per individuare e condividere i criteri che guidano la progettazione e la produzione basate sulle tecnologie additive, al fine di assicurare le relative prestazioni in termini di qualità, affidabilità, resistenza e sicurezza.

Ma questa rivoluzione additiva, «passiamo da togliere il superfluo ad aggiungere il necessario» ha ben sintetizzato un relatore, chiede anche nuovi strumenti. Sono state illustrate quindi le caratteristiche di alcuni strumenti software che mettono in grado il progettista di



*Oltre 80 persone hanno partecipato al convegno "Progettiamo additivo! Aspetti di prodotto, processo e gestione per le tecnologie additive" presso il Campus Luigi Einaudi di Torino*

ottimizzare il design e le prestazioni del componente in termini di peso, rigidità strutturale e deformazioni, tenendo conto del processo e delle caratteristiche dei materiali e della loro "disposizione" nell'elemento progettato.

Stanno cambiando anche gli studi sui materiali, in relazione alle problematiche di modellizzazione e caratterizzazione degli stessi, al fine di definirne il comportamento a livello "virtuale" e "reale", andando a individuare le limitazioni prestazionali (per esempio in termini di ritiro) dei materiali metallici attualmente impiegate nelle tecnologie additive.

Dopo avere analizzato la fase di processo, in particolare le relazioni tra le fasi di lavorazione additiva e quelle di finitura/collaudato, il programma della giornata ha dedicato ampio spazio alle scelte tecnico-gestionali, al fine di ottimizzare i costi e i processi di lavorazione, evidenziando come le opzioni legate alle tecnologie additive siano vincenti rispetto a quelle tradizionali solo se supportate da attente valutazioni in termini di rischio d'impresa e di costi, sia direttamente legati alla produzione sia alle barriere di ingresso economiche, culturali e organizzative. ■