

Notiziario

Letteratura tecnica

Additive Manufacturing Technologies Rapid Prototyping to Direct Digital Manufacturing

Ian Gibson, David W. Rosen, Brent Stucker

ISBN: 978-1-4419-1119-3 (Print) 978-

1-4419-1120-9 (Online)

eBook 74,96 EUR

hardcover 93,59 EUR



“Additive manufacturing is defined by a range of technologies that are capable of translating virtual solid model data into physical models in a quick and easy process...”. Così gli autori Ian Gibson, David Rosen e Brent Stucker - i quali possono vantare un’esperienza pluridecennale nel campo dell’additive manufacturing - definiscono questo processo nella prefazione del testo *“Additive Manufacturing Technologies. 3D Printing, Rapid Prototyping and Direct Digital Manufacturing”*. Tale definizione fornisce sicuramente una

prima idea di quanto vasta sia questa tecnologia che al giorno d’oggi sembra essere sempre più impiegata non solo nei campi di applicazione oramai considerati tradizionali (come ad esempio il rapid prototyping) ma anche in settori dove fino ad oggi le tecnologie utilizzate sono state ben altre. Il testo affronta il processo di additive manufacturing in maniera approfondita ma, al contempo, permette anche ai non addetti ai lavori di essere introdotti in questa materia. A supporto di quest’ultima affermazione gli autori del libro specificano che quest’ultimo si pone anche lo scopo di supportare lo studio universitario, dal momento che sempre più indirizzi di laurea prevedono l’inserimento di corsi dedicati a questa tecnologia. Non stupisce, quindi, trovare al termine di ogni capitolo una serie di esercizi atti a fissare i concetti fondamentali trattati. Volendo suddividere - in maniera estremamente sommaria - il testo, si possono distinguere tre principali sezioni: la prima relativa ad una introduzione al processo ed alle sue generalità, unitamente ai principali parametri di impiego ed alle tecnologie affini; la parte centrale, invece, si focalizza sui materiali e sulle tecnologie ad oggi impiegate. La terza ed ultima parte riporta alcune approfondite considerazioni sul design dei componenti, sul calcolo dei costi e su alcune applicazioni del processo con relativi vantaggi e limitazioni. In conclusione, questo libro rappresenta un interessante connubio tra testo universitario e valido supporto

a chi è coinvolto nel processo, ma ne vuole approfondire le potenzialità, in particolare quelle che l’interesse per questa tecnologia ha portato a sviluppare in questi ultimi anni. *Dott. Ing. G. Garbarino.*

This book covers in detail the various aspects of joining materials to form parts. A conceptual overview of rapid prototyping and layered manufacturing is given, beginning with the fundamentals so that readers can get up to speed quickly. Unusual and emerging applications such as micro-scale manufacturing, medical applications, aerospace, and rapid manufacturing are also discussed. This book provides a comprehensive overview of rapid prototyping technologies as well as support technologies such as software systems, vacuum casting, investment casting, plating, infiltration and other systems. This book also:

- *Reflects recent developments and trends and adheres to the ASTM, SI, and other standards.*
- *Includes chapters on automotive technology, aerospace technology and low-cost AM technologies.*
- *Provides a broad range of technical questions to ensure comprehensive understanding of the concepts covered.*

Springer
www.springer.com