

Among the benefits of the AM processes, an important aspect is the possibility to design high performance components that present innovative geometries in order to reduce the weight guaranteeing, at the same time, the satisfy of the structural requirements.

In this scenario, for the AM requirements related to the product development, the structural optimisation techniques have a great importance.

The Authors have focused their research activities on the analysis of the innovation elements related to the interaction between the topology optimisation and the Additive Manufacturing.

In this work, the Authors present several studies carried out to identify the main innovation elements that allow to introduce important benefits in the product/process development taking into account the Additive Manufacturing capabilities and the available structural optimisation techniques.

Maurizio CALABRESE

È Ph.D. Student in Ingegneria dei sistemi complessi nel settore di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue tematiche di ricerca sono orientate allo studio degli aspetti connessi allo sviluppo prodotto/processo orientato alle tecnologie di produzione additiva.

He is Ph.D. Student in Engineering of Complex Systems in the field of Technology and Manufacturing Systems at University of Salento. His research activities are focused on the study of the aspects of the product/process development oriented to the Additive Manufacturing processes.

Teresa PRIMO

È Ph.D in Ingegneria Meccanica ed industriale nel settore di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue attività di ricerca sono concentrate sulle tematiche inerenti lo sviluppo prodotto/processo nei settori automotive e aerospace.

She is Ph.D in Mechanical and Industrial Engineering in the field of Technology and Manufacturing Systems at University of Salento. Her research activities are focused on the product/process development in the automotive and aerospace fields.

Antonio DEL PRETE

È Professore associato di Tecnologie e Sistemi di Lavorazione presso l'Università del Salento. Le sue attività di ricerca sono concentrate sugli aspetti tecnico scientifici legati alle tecnologie aeronautiche.

He is Associate Professor in Technology and Manufacturing Systems at University of Salento. His activities are focused on the technical and scientific aspects related to the aeronautic technologies.

Vincenzo CAPALBO

È Direttore Generale dell'Istituto di Ricerca INGENIA. Le sue attività di ricerca sono concentrate nell'ambito della gestione ed ottimizzazione dei sistemi produttivi ed organizzativi.

He is Director-General of the INGENIA Research Institute. His research activities are focused in the management and optimization of manufacturing and organizational systems.

ISBN 978-88-941195-3-4



9 788894 119534

INTEGRATION OF TOPOLOGY OPTIMISATION TECHNIQUES AND ADDITIVE MANUFACTURING: INNOVATIVE ELEMENTS

Maurizio Calabrese ♦ Teresa Primo
Antonio Del Prete ♦ Vincenzo Capalbo

INTEGRATION OF TOPOLOGY OPTIMISATION TECHNIQUES AND ADDITIVE MANUFACTURING: INNOVATIVE ELEMENTS

Publicazione a cura di
Istituto di Ricerca INGENIA Organismo di Ricerca
Europeo Laboratorio Altamente Qualificato MIUR