

Venerdì 29 Marzo 2019

12:45 - 14:00 - ARENA FABBRICA DIGITALE - TUNNEL DELL'INNOVAZIONE Pad. 4

Workshop - Ingresso libero

Workshop su additive manufacturing – Stato dell'arte ed esperienze applicative

Organizzato da: Politecnico di Torino, in collaborazione con le riviste *Macchine Utensili*, *Stampi e Utensili* e *Attrezzature*

Questa presentazione: www.lanzetta.unipi.it/research/am



AI TeM.org

Italian Academy of Production Engineering

www.additivemanufacturing.work



Focus Group Additive Manufacturing

Coordinator [since 2013]: prof. Michele Lanzetta
University of Pisa
Department of Civil and Industrial Engineering



UNIVERSITÀ DI PISA
INGEGNERIA



DICI
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA
CIVILE E INDUSTRIALE

Virtual, Digital & Additive manufacturing



Piattaforma di collaborazione e divulgazione dei gruppi di interesse AITEM: rete aperta di ingegneri, ricercatori e esperti nella concezione, industrializzazione e produzione con tecnologie additive

- Home page
- Finalità
- Laboratori
- Inserisci Laboratorio
- Membri
- Iscrizione
- Aitem
- Coordinatore
- Riviste scientifiche
- Collegati su LinkedIn
- Ultime news LinkedIn
- Twitter #AdditiveManufacturingItaly
- Forum
- DB Aziende
- Inserisci azienda
- La nostra sezione documenti pubblici
- Glossario
- Partner

lunedì 30 dicembre 2013

Membri

Iscriviti qui

Ingrandisci l'elenco in una nuova finestra

attività e documentazione

social e notizie

calendario eventi

iscrizione (gratuita)

mercato AM

Agenda

Today ◀ ▶ Friday, June 24 ▼ Print

Monday, June 27

5:30pm Skype Meeting di Giugno

Tuesday, June 28

9:00am Seminario tecnico Aitem Met

additivemanufacturing.work


Michele Lanzetta Proprietario
[Gestisci gruppo](#)

- Recenti
-  CIRP - The International Aca...
 -  Università di Pisa Ingegneria...
 -  Dipartimento di Ingegneria ...
 -  Additive Manufacturing Italy
 -  Università di Pisa Ingegneria...
- Gruppi
-  CIRP - The International Aca...
 -  Università di Pisa Ingegneria...
 -  Dipartimento di Ingegneria ...
- [Visualizza altro](#)

 **Additive Manufacturing Italy** ...
Gruppo standard

 **Avvia una conversazione in questo gruppo**   

 **Marco Sortino** • 1°
Associate Professor of Manufacturing Technology at University of Udine
1m

Metal Additive Manufacturing Scenario - Research and Industrial Experience, Udine, Italy, 25–29 March, 2019. ... vedi altro

[Vedi traduzione](#)

International Centre for Mechanical Sciences
cism.it

March 25, 2019 — March 29, 2019 Additive manufacturing (AM) or 3D printing techniqu...

135 membri [Vedi tutti](#)

 99+

[Invita membri](#)

Informazioni sul gruppo

Meeting place for researchers, experts, current and future users, pushing forward Additive Manufacturing, Rapid Prototyping, Solid Freeform Fabrication, Layered Manufacturing and 3DPrinting. Sponsored by the Italian academy of production engineering [Aitem.org]

Proprietario gruppo

 **Michele Lanzetta** · Tu
Membro del Comitato Scientifico
Messe Frankfurt Italia

 **Comosso** ...

 **Contract management**
Taglia del 90% il rischio di errori di calcolo e risparmia tempo. Scopri!

 **Virtual Reality Training**
Fully measurable and scalable VR training platform. Secure, cloud based.

- Informazioni
- Centro assistenza
- Privacy e condizioni
- Pubblicità
- Servizi alle aziende
- Scarica l'app LinkedIn
- Altro

www.linkedin.com/groups/8139412/

Sii il primo a scrivere un commento

 **Enrico Dini** • 1°
chairman at Monolite UK Ltd
1m





www.ciram.net

Interuniversity research center for Additive Manufacturing

Co-Funder [2018]: prof. Michele Lanzetta
University of Pisa
Department of Civil and Industrial Engineering

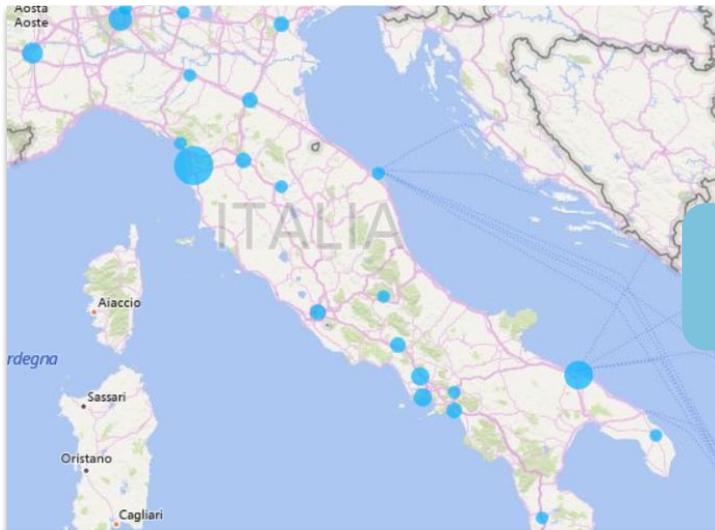




Centro Interuniversitario di Ricerca per Manufacturing

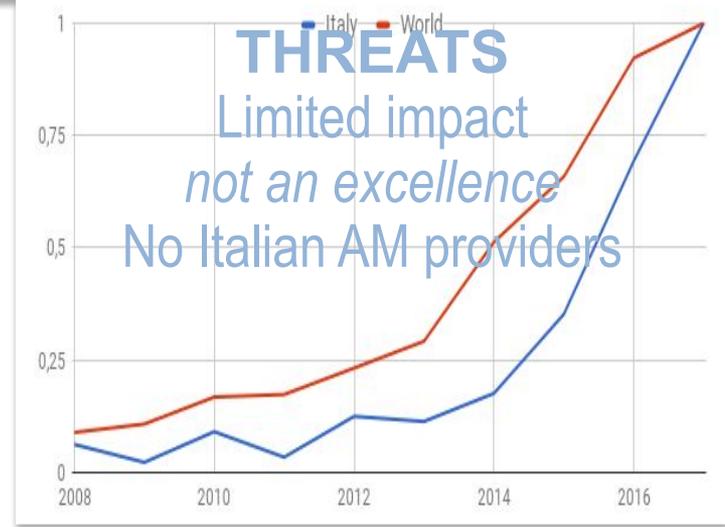
[PoliTO](#)[UniBS](#)[UniMORE](#)[UniFI](#)[UniPI](#)[UniNA](#)[UniSA](#)[PoliBA](#)[UniPA](#)

Mission: to create a multidisciplinary **Additive Manufacturing** research platform with the aim of dealing with and overcoming the open challenges, in terms of **machines, materials** and **applications**, and of contributing, together with other industrial actors, in the development of new generation systems destined for final production from the Industry 4.0 viewpoint



Italian AM

OPPORTUNITY
Strong networking



STRENGTHS

Core business (*third mission*)
Available know-how (*research*)

WEAKNESSES

Low readiness level offered [≤ 4] vs
requested [≥ 7]

University AM
for Industry

Training demand (*teaching*)
Funding
[H2020, regional, self]

OPPORTUNITIES

Geographical barriers (north,
center, south) and proximity
Company size (SMEs)
Trust industry vs university

THREATS

STRENGTH

Teaching is primary activity for Academia

WEAKNESS

≠ language: Industry & Academia

University training for Industry

Scouting possible cooperation

OPPORTUNITY

No overlapping interests

THREAT

Improving the Italian AM research potential

Lower profile (current)

- Basic cooperative research (funded projects)
- Applied research, with end users (industrial case studies)
- “Printing” services
- Dissemination (magazines, exhibitions, social etc.)

Higher profile (long term)

- Training
- Funding an (Italian) AM authority
- Merging with and incorporating similar organizations (Aita, Ciram etc.)
- Recruiting researchers from contiguous sectors (biomedical, civil, materials science etc.)
- Recruiting technology providers

MEMBRI

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO

- [Luca Iuliano](#), IAM@PoliTO, Politecnico di Torino, Centro Interuniversitario Additive Manufacturing [CIRAM](#)
- [Paolo Bariani](#), Te.Si, Università di Padova
- [Giovanni Vozi](#), Università di Pisa, Italian Digital Biomanufacturing Network [IDBN](#), [International Society for Biofabrication](#)
- [Marco Sortino](#), LAMA FVG, Università di Udine
- [Bianca Maria Colosimo](#), [AddMe.Lab](#), Politecnico di Milano
- [Luigi Maria Galantucci](#), Politecnico di Bari
- [Massimiliano Cecconi](#), [BHGE](#)
- [Carlo Cavallini](#), [GKN AM](#)

ESPERTI E DOCENTI



PROGETTO FORMATIVO PER BHGE

Focus principale: **metallo**

Moduli su

- Materiali
- Progettazione
- Controllo & Ottimizzazione
- Aspetti economici & logistici

Articolato su due corsi

- con esperti nazionali e
- dalle Università viciniori a BHGE: Bologna Firenze Pisa

I numeri

- 70 + 70 ore
- 40 esperti di livello nazionale (tutti italiani)
- da 20 Università & Centri di ricerca
- accreditato dall'ordine nazionale degli ingegneri CNI
- finanziato da FederImpresa 30k€

Ore	Unità didattiche e moduli	Docente	Sede propon.
16	LE TECNOLOGIE ADDITIVE		
5	Introduzione alle tecniche AM: tassonomia, caratteristiche e campi di impiego delle varie tecnologie	Monica Carfagni	Firenze
3	Nanomateriali e superfici	Virgilio Mattoli	Pisa
4	Aspetti energetici delle lavorazioni additive e sottrattive e metodi per la modellazione	Alessandro Franco	Pisa
4	Introduzione alle tecniche AM: tassonomia, caratteristiche e campi di impiego delle varie tecnologie	Gino Dini	Pisa
8	MATERIALI PER L'ADDITIVE MANUFACTURING		
4	Definizione dei parametri di processo AM ottimali e loro influenza sulle prestazioni e proprietà meccaniche nei processi a letto di polvere, material grading e finiture laser	Giuseppe Valli	Bologna
4	Metalli, polimeri e materiali ceramici per l'Additive Manufacturing	Elena Bassoli	Modena
16	PROGETTARE PER L'ADDITIVE MANUFACTURING		
4	Definizione di metodologie e strumenti di ottimizzazione della topologia per la progettazione di prodotti AM	Giuseppe Valli	Bologna
4	Sviluppo di una metodologia di progettazione per componenti AM e applicazione a casi di studio	Giuseppe Valli	Bologna
4	Ottimizzazione strutturale topologica: metodologie, modelli matematici ed approcci numerici	Andrea Rindi Enrico Meli	Firenze
4	Principi generali del Design for Additive Manufacturing e casi studio relativi all'applicazione di tecniche di ottimizzazione topologica	Lapo Governi	Firenze

Ore	Unità didattiche e moduli	Docente	Sede propon.
8	SIMULAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEL PROCESSO AM		
4	Definizione percorsi per metodi Additive	Giuseppe Venturini	Firenze
4	Simulazione termo meccanica FEM	Bernardo Monelli Mattia Moda	Pisa
12	CONTROLLO DEL PROCESSO AM		
4	Simulazione numerica del processo Additive direct deposition: teoria + caso applicativo	Filippo Montevecchi	Firenze
	Ottimizzazione della produzione additiva	Luca Tomesani	Bologna
3	GD&T verification by reverse engineering	Armando Razionale Sandro Barone	Pisa
5	LASER Direct Energy Deposition: Definizione dei parametri di processo ottimali e loro influenza sulle caratteristiche qualitative del prodotto. Analisi e valutazione di software commerciali per la pianificazione dei percorsi di lavorazione	Alessandro Ascari Alessandro Fortunato	Bologna
8	MODELLI DI COSTO		
4	Modelli di costo per lavorazioni additive	Gianni Campatelli	Firenze
2	Pianificazione/Ottimizzazione del processo/impianto	Andrea Rossi	Pisa
2	La proprietà intellettuale nell'Additive Manufacturing	Gualtiero Fantoni	Pisa
	Industria 4.0, manutenzione predittiva e gestione impianti	Marcello Braglia	Pisa

Ore	Unità didattiche e moduli	Docente	Sede
16	LE TECNOLOGIE ADDITIVE		
4	IAM@Polito	Luca Iuliano	Polito
4	Introduzione ai processi additivi 2	Alberto Boschetto Luana Bottini	Uniroma1
4	3DPrinting di polveri metalliche e ceramiche e controllo della finitura Shape Deposition Manufacturing (SDM) e processi ibridi multimateriale	Michele Lanzetta	UniPI
4	AM e Smart Factories. SLM e casi di studio	Marco Sortino Giovanni Totis	UniUD
16	MATERIALI INNOVATIVI PER L'ADDITIVE MANUFACTURING		
4	Tecnopolimeri, ceramici, compositi e materiali innovativi con prestazioni avanzate per Additive Manufacturing.	Patrizia Cinelli	UniPI
4	Polveri e metalli per Additive Manufacturing	Daniele Ugues Paolo Fino	Polito
4	Additive manufacturing con materiali non convenzionali: materiali intelligenti, biopolimeri e materiali biologici	Carmelo De Maria Giovanni Vozzi	UniPI
2		Carlo Cavallini	GKN
2	Printed electronics for sensing, radio frequency identification and wearable devices	Simone Genovesi	UniPI

Ore	Unità didattiche e moduli	Docente	Sede
16	INDUSTRIALIZZARE L'ADDITIVE MANUFACTURING		
4	Design for Additive Manufacturing e ottimizzazione topologica	Paolo Minetola	PoliTO
4	Applicazioni EBM in campo aeronautico e spaziale presso CIRA	Stefania Franchitti	CIRA
4	Design for Additive Manufacturing	Luca Giorleo	UniBS
4	Le esperienze di repair con deposizione diretta mediante laser	Fabrizia Caiazzo	UniSA
4	Ottimizzazione topologica, reverse	Luigi Galantucci ecc.	UniLE / PoliBA
2	Casi di studio	Massimiliano Cecconi	BHGE
12	CONTROLLO DEL PROCESSO AM		
4	Parametri di processo e fenomeni che influenzano l'accettabilità dei pezzi prodotti in AM	Andrea Gatto	UniMORE
4	Monitoraggio in-situ e big data per AM in ottica I4.0	Bianca Colosimo	PoliMI
	Controlli metrologici interni e esterni	Giovanni Moroni	PoliMI
	Nuovi sviluppi nelle soluzioni laser-based per AM	Barbara Previtali	PoliMI
12	LA CATENA DI FORNITURA AM E MODELLI DI COSTO		