



CLUB DIRIGENTI TECNICI

Visita del Club Dirigenti Tecnici dell'UI-Torino all' Integrated Additive Manufacturing Center (IAM@PoliTo) del Politecnico di Torino

ABSTRACT EVENTO

IL CDT continua il suo programma 2021 con una interessante visita ad un importante Centro di Eccellenza del Politecnico di Torino che è lo IAM@PoliTo, il centro dove sono state sviluppate le tecnologie più innovative relativamente all'additive manufacturing con diverse declinazioni di materiali. Il Centro sta all'interno della Cittadella Politecnica di Torino.

Questa visita rappresenta una grande occasione per i ns Soci e Ospiti e per le PMI che fanno parte del CDT, in quanto la conoscenza di questa realtà del ns territorio può aiutare ad aprire nuove visioni rispetto alle attività correnti delle ns imprese con le opportunità che porta questa nuova tecnologia non solo nelle fasi di prototipazione ma anche nelle fasi di produzione, particolarmente per le piccole serie.

Di seguito tutte le indicazioni relative all'evento.

Logistica (ved. rif. www.iam.polito.it)

Sede IAM, Direzione-Uffici-Laboratori

- Entrata da C.so Castelfidardo, 51
- Data: 11 Ottobre 2021
 - 1° turno 10 persone ore 14,00
 - 2° turno 10 persone ore 16,00
 - Saranno applicate le normative anticovid-19 con necessità di green pass

ALLEGATI:

- Agenda della visita
- Nota di profilo IAM



CLUB DIRIGENTI TECNICI

Agenda della visita

- Ritrovo c/o Reception del Centro IAM
registrazione Ospiti (15' prima del turno assegnato)

- Saluti di Benvenuto
- Presentazione del centro IAM@PoliTo
- Breve Presentazione del Club CDT (solo per il 1° Turno)
- Visita al centro IAM@PoliTo
- Q&A
- Conclusioni e Saluti

Note della visita

- *Riferimento di visita, Direttore Prof. Ing. Luca Iuliano*
- *CDT comunicherà la lista dei partecipanti entro alcuni gg prima della data della visita*
- *I partecipanti CDT registreranno il proprio nominativo al loro arrivo, alla reception IAM*
- *Saranno applicate le normative anticovid-19 con necessità di green pass*



Breve profilo del Centro IAM / Integrated Additive Manufacturing

Il Centro Interdipartimentale IAM@PoliTo si trova all'interno della Cittadella Politecnica e si accede da Corso Castelfidardo 51, Torino; alcune attrezzature sono state installate presso la Sede ad Alessandria in Via Teresa Michel, 5. Il Centro si occupa delle tecnologie dedicate alla manifattura additiva polimerica e metallica e delle relative attività di ricerca applicata a queste tecnologie, attivabile anche verso e con le PMI.

Il Centro IAM@PoliTo si propone, quindi, come piattaforma di ricerca multidisciplinare nell'ambito delle tecnologie additive (Additive Manufacturing, AM) con l'obiettivo di affrontare e vincere le sfide aperte in termini di macchine, materiali e applicazioni e contribuire, congiuntamente agli attori industriali, a sviluppare sistemi di nuova generazione destinati alla produzione nell'ottica di Industria 4.0; esso, peraltro, fa anche parte delle infrastrutture di ricerca della Regione Piemonte. Il Dipartimento occupa una superficie di 400m² e occupa in totale nr. 70 specialisti, tra cui 30 Ricercatori strutturati e 40 tra assegnista di ricerca e studenti di dottorato di ricerca.

Il suo funzionamento fa riferimento ad un budget di gestione del Centro di circa 6M€, finanziato per il 55% dal Politecnico di Torino, il 36% dalla Regione Piemonte e per il 9% dai Dipartimenti di Eccellenza.

L'infrastruttura mette a disposizione l'intera filiera dell'Additive Manufacturing (AM) per materiali metallici e polimerici, dalla produzione delle polveri sino alla caratterizzazione dei componenti prodotti. Si avvale di soluzioni all'avanguardia, quali:

- *Soluzioni software per il Design for Additive Manufacturing;*
- *Impianti di ultima generazione per la produzione additiva di particolari in metallo e polimero*
- *Tomografia computerizzata*
- *Trattamenti termici personalizzati (incluso l'HIPping e il quenching)*
- *Finitura dei componenti con metodologie non convenzionali.*

I Servizi principali relativi agli studi di fattibilità nell'intera filiera dell'Additive Manufacturing, si possono così riassumere:

- *Sviluppo e caratterizzazione di polveri metalliche*
- *Progettazione (DfAM in polimero e metallo) e realizzazione dei componenti*
- *Trattamenti termici, HIP, sviluppo metodologie di finitura*
- *Caratterizzazione dimensionale, superficiale e individuazione di difetti mediante CT SCAN*
- *Caratterizzazione microstrutturale e meccanica.*

Il Centro, per le proprie attività si avvale delle seguenti attrezzature:

- *Produzione di polveri metalliche (Gas atomizzatore)*
- *Sistemi di AM metallico con sorgente laser e a fascio di elettroni (L-PBF, DED, EBM)*
- *Sistemi di AM polimero (FDM, SLS, SLA, DLP)*
- *Trattamenti termici (HIP) & caratterizzazione del materiale.*
- *Controllo dimensionale (scanner, CT scan, sistemi a contatto)*

Dal punto di vista della Ricerca si sviluppano attività da TRL 0 a TRL 5 sui seguenti temi:

- *Design for Additive Manufacturing & simulazione di processo;*
- *sviluppo di nuovi materiali e relativa caratterizzazione;*
- *trattamenti termici e processi di finitura dei componenti;*
- *integrazione delle tecniche di Additive Manufacturing con i processi convenzionali;*
- *standardizzazione di prodotto e di processo;*
- *sviluppo dei sistemi di Additive Manufacturing di nuova generazione;*
- *sviluppo di sensoristica dedicata al controllo di processo;*
- *Big Data & studio sulla sostenibilità dei sistemi di additive manufacturing;*