

COTCOCKPIT06

Driver for technology

GIU 2021

Lettera
del Presidente

Notizie Flash

Persone

Eventi 2020

Eventi 2021

Visite

Ciclo Conferenze (Webinar)

Tech news:

- Popolazione mondiale:
nel 2100 meno del previsto
- Nuovi sistemi di
antipattinamento ferroviario
- L'acciaio nell'edilizia
residenziale
- L'Education al tempo
del COVID-19
- Competenze cross-culturali
nell'economia globalizzata
- Emergenza clima e assetto
orbitale terrestre

Incontri social



**SCIENZA E INDUSTRIA:
SINERGIE E VALORIZZAZIONE DELLE PMI.**

Ciclo di 6 incontri, febbraio - aprile 2021

modalità on line
ore 17.30 - 19.00

con:

Guido Saracco
rettore del Politecnico di Torino
11 FEBBRAIO

Mario Rasetti
presidente ISI
25 FEBBRAIO

Alessandro Curioni
VP IBM-R&D EUROPE
11 MARZO

Massimo Lapucci
direttore generale OGR TECH
25 MARZO

Enrico Piatto
CEO CIM4.0
8 APRILE

Marco MASDERO
Dipartimento Energia
Politecnico di Torino
22 APRILE



CLUB DIRIGENTI TECNICI

Visite

10 giugno 2021

Competence Industry
Manufacturing Centre
CIM 4.0
Area Politecnico
di Mirafiori (TO)
www.cim40.it

Torino

IL CDT, finalmente dopo il lungo periodo di pandemia e con i molteplici lockdown è ritornato ad organizzare un evento dal vivo, con la visita al CIM4.0 che sorge in area Politecnico di Mirafiori a Torino. Siamo riusciti a farlo in sicurezza per l'ampiezza degli spazi, in tutto il percorso, che ha permesso una distribuzione distanziata del gruppo di visita, composto da 30 persone. La visita ha rappresentato 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 ha aiutato ad aprire nuove visioni rispetto alle attività di modernizzazione delle imprese, particolarmente le PMI. Il Competence Centre, costituito da Politecnico e Università di Torino, unitamente a 23 aziende private, ha sede a Torino negli ex stabilimenti di Mirafiori riqualificati e rappresenta il supporto strategico e operativo dedicato alle imprese manifatturiere orientate alla digitalizzazione dei processi industriali nell'ottica dell'Industria 4.0.

Ci ha accolto Enrico Pisino, CEO del CIM4.0, il quale durante la visita ha sottolineato come il CIM4.0 sia il polo di riferimento nazionale della quarta rivoluzione industriale, specializzato nella digitalizzazione dei processi di fabbricazione e nella manifattura additiva metallica. Tramite il trasferimento tecnologico, la trasmissione di competenze e specializzazioni legate a cicli produttivi innovativi e la formazione, vengono aiutati le micro, piccole e medie imprese con progetti ad alta maturazione tecnologica, a competere sui mercati globali.

CIM4.0 mira a contribuire in modo decisivo, a livello locale e nazionale, all'accelerazione del processo di trasformazione di una porzione rilevante del sistema produttivo italiano, con particolare attenzione alle PMI, proponendosi come polo integrato di riferimento per ciò che riguarda la diffusione di competenze e buone pratiche, anche con azioni di formazione ed esperienze sul campo, in settori tecnologici ed ambiti industriali propri del territorio piemontese, ma assai diffusi anche in altre regioni italiane. A più di due anni dalla sua costituzione, il Competence CIM 4.0 ha finalizzato il 100% delle risorse destinate alle imprese attive sul fronte della ricerca ad elevata maturità tecnologica (3.4 milioni di euro a supporto di 33 progetti e 60 aziende); realizzato un'offerta completa per la formazione continua dei lavoratori (upskilling e reskilling) compreso l'avvio della prima classe della CIM4.0 Academy (prima iniziativa sul territorio nazionale) e completato le due linee pilota dedicate alla digitalizzazione dei processi di fabbrica e alla stampa 3D metallica. Il lavoro del Competence Center, in ottica di un continuo ed efficace processo di supporto al



Foto di gruppo all'ingresso dell'Area Additive Manufacturing



Enrico Pisino e Antonio Errichiello

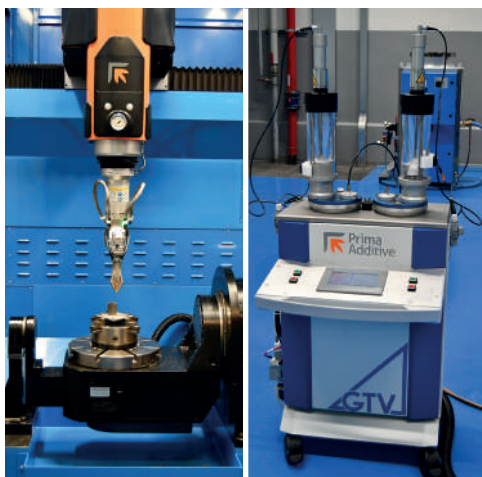
trasferimento tecnologico delle imprese italiane, acquisisce ancora più importanza se inserito in un contesto di sviluppo di filiere ad elevato contenuto tecnologico, come ad esempio l'automotive o l'aerospazio, capaci per tradizione, vocazione innovativa e peso specifico industriale e tecnologico, di trascinare altri settori a trazione più matura, meno abilitati ad innovare se lasciati soli. La visita tecnica ha riguardato specificamente 2 linee tecnologiche molto avanzate:

- **Linea Additive Manufacturing**

- **Linea Digital Factory**

(che include: data science & predictive maintenance, digital shopfloor, HMI/Cobot, X Reality) Vediamo alcune foto a seguire ove si vede la linea dell'additive manufacturing metallico, con l'utilizzo della tecnica a letto di polvere e della tecnica di deposizione diretta del materiale; qui ci è stato possibile assistere alla costruzione di alcuni componenti con la nuova tecnica dell'additive manufacturing che sta praticamente soppiantando le tecniche tradizionali, di stampaggio e fusione, che vengono utilizzate nei grandi processi di produzione e ove sono in gioco grandi volumi ripetitivi, ma progressivamente non più utilizzate nelle piccole serie che non giustificano

grossi investimenti di stampi e attrezzature e anche lavorazioni a seguire. Una tecnica produttiva innovativa, particolarmente di interesse per le PMI. Allo stesso modo vediamo, di seguito, alcune foto rappresentative dell'area digital, che include varie tecnologie manifatturiere, che rende bene l'idea di come si può organizzare una linea produttiva innovativa, ad esempio di assemblaggio, piuttosto che di saldatura, lavorando con nuovi concetti di cooperazione uomo-macchina, parlando appunto di robot collaborativi.

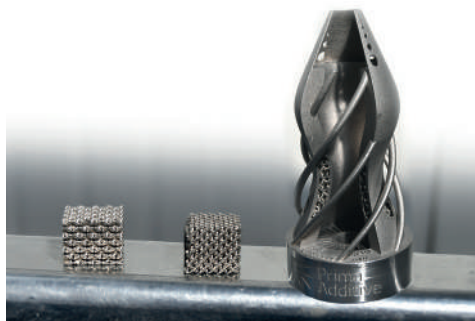


Pilot line (Laserdyne 811 Prima Additive)

La visita ha anche messo in evidenza come tutte queste nuove tecnologie su cui si impennano le nuove attività produttive, sono rappresentate dalle nuove macchine che vengono collegate in rete, quindi nella concretezza di Industria 4.0, favorendo così una gestione automatizzata e puntuale dell'azienda con maggiore controllo dei propri parametri competitivi: quality, costs, delivery.



Area Robotica e Realtà Virtuale



Prototipi realizzati con Additive Manufacturing



**SCIENZA E INDUSTRIA:
SINERGIE E VALORIZZAZIONE DELLE PMI.**

Ciclo di 6 incontri, febbraio – aprile 2021

**8
APRILE
2021**

modalità on line
ore 17.30 - 19.00

**CIM 4.0:
IL RIFERIMENTO NAZIONALE SULLA MANIFATTURA ADDITIVA
E SULLA DIGITAL FACTORY PER PMI E START-UP INNOVATIVE.**

Enrico Pisino
CEO Competence Industry Manufacturing 4.0
partecipa: Danisi Engineering Srl

modera:
Filomena Greco
Il Sole 24 Ore

Enrico Pisino ha compiutamente illustrato il Competence Center CIM4.0 che nasce grazie ad un coordinamento strategico su base nazionale che ha portato alla costituzione di ben



Enrico Pisino
CEO Competence Industry
Manufacturing 4.0

otto centri di competenza localizzati su tutto il territorio italiano, ciascuno con specifiche aree di competenza legate al 4.0, il tutto per favorire la transizione al digitale delle imprese, in particolar modo delle PMI, favorire

la contaminazione e l'accelerazione tecnologica di processi e soluzioni pronte per essere competitive sul mercato.

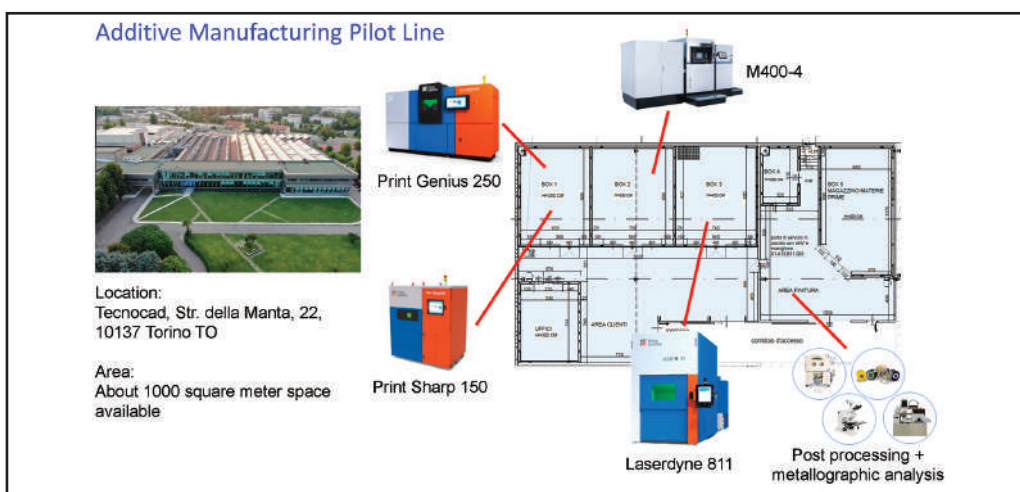
La rete dei competence center è ben collegata e quindi opera in piena sinergia rispetto al progetto nazionale del Ministero dello Sviluppo Economico per supportare le piccole e medie imprese e la loro crescita tecnologica, per realizzare processi e prodotti innovativi ad alto valore aggiunto e con concetti competitivi.

In modo specifico il CIM4.0 di Torino, che nasce nel 2019 nell'area Politecnico di Mirafiori, rappresenta attraverso le linee pilota e il team a supporto, un'eccezione italiana delle tecnologie legate all'Industry 4.0, in particolar modo nella

digitalizzazione dei processi di fabbricazione e nella manifattura additiva metallica (tecnica a letto di polvere e tecnica di deposizione diretta del materiale). Il Competence Industry Manufacturing 4.0 CIM4.0 è costituito da Politecnico e dall'Università di Torino e 23 partner industriali che operano principalmente nei settori dell'Aerospazio, dell'Automotive, dell'Energy e dei servizi a valore aggiunto per la digitalizzazione di reti, processi e soluzioni innovative.

A più di due anni dalla sua costituzione, ha finalizzato il 100% delle risorse destinate alle imprese attive sul fronte della ricerca ad elevata maturità tecnologica (3.4 milioni di euro a supporto di 33 progetti e 60 aziende); realizzato un'offerta completa per la formazione continua dei lavoratori (upskilling e reskilling) compreso l'avvio della prima classe della CIM4.0 Academy (prima iniziativa sul territorio nazionale) e completato le due linee pilota dedicate alla digitalizzazione dei processi di fabbrica e alla stampa 3D metallica.

Il lavoro del Competence Center, in ottica di un continuo ed efficace processo di supporto al trasferimento tecnologico delle imprese italiane, acquisisce ancora più importanza se inserito in un contesto di sviluppo di filiere ad elevato contenuto tecnologico, come ad esempio l'automotive o l'aerospazio, capaci per tradizione, vocazione innovativa e peso specifico industriale e tecnologico, di trascinare altri settori a trazione più matura, meno abilitati ad innovare se lasciati



solì. In questa direzione il PNRR può consentire una forte accelerazione in ottica di transizione tecnologica, necessaria per raggiungere standard accettabili rispetto al resto d'Europa, Francia e Germania in testa. Siamo indietro sia in termini di digitalizzazione sia nelle competenze, un gap di svantaggio che si può riassumere nel rapporto 1:10 e per poterlo recuperare in tempi brevi, è indispensabile attuare un piano nazionale di investimento straordinario che preveda un incremento di 10 volte superiore agli investimenti ormai standard negli ultimi 20 anni.

Giacomo Danisi presenta la Danisi Engineering da lui fondata, ormai con una storia di 25 anni. Nasce con una chiara e netta filosofia di azione, di sviluppo e di visione, note e condivise nel gruppo, che ne fanno la chiave del successo, consentendogli di diventare fornitori di ingegneria integrata dell'industria automobilistica per il mercato domestic e, ancor di più, per il mercato export. Si specializzano quindi nella visione integrata di tutto il ciclo, che va dalla progettazione al testing finale. Hanno puntato molto sulle chiavi della competitività che si sono date: l'insieme delle performances del loro prodotto, la propositività avanzata e di propria concezione della loro offerta e due target competitivi di riferimento, la riduzione dei tempi e la diminuzione dei costi come conseguenza di un processo efficiente. Il loro motto: "è essenziale sapere quello che facciamo ma soprattutto perché lo facciamo". Nel corso degli anni, l'azienda ha messo a punto una metodologia di sviluppo del prodotto automotive originale, attraverso l'uso

congiunto ed integrato sia di prototipi fisici che di simulazione. Proprio nel campo nella simulazione ha sviluppato competenze che rappresentano una eccellenza a livello mondiale, fornendo ai propri clienti non solo il servizio, ma anche le metodologie ed i tools, rappresentati sia da software che da banchi prova. Recentemente ha investito molto in quelle che rappresentano le metodologie più avanzate nel campo della simulazione, ovverossia "Hardware in the Loop" e "Human in the Loop",



*Giacomo Danisi
CEO Danisi Engineering*

dove, grazie all'utilizzo di banchi specifici, è possibile integrare in un ambiente di prova completamente simulato sia componenti e sistemi reali della vettura in sviluppo, sia il guidatore, che può interagire con la vettura simulata e

percepirne il comportamento attraverso feedbacks visivi e motori. La simulazione, pur essendo il fiore all'occhiello dell'azienda, rappresenta comunque solo uno dei blocchi del processo di sviluppo completo, che parte dalla progettazione ed arriva sino alla sperimentazione su strada ed all'omologazione, passando attraverso la costruzione di prototipi che vengono realizzati all'interno dell'azienda, presso le due officine di Nichelino (To) e Modena.

www.danisieng.com