

01. Insieme guardando al futuro

Gianantonio Magnani fa un bilancio dei cinque anni del suo mandato come **Presidente della Fondazione Politecnico di Milano**.



In quindici anni di attività, la Fondazione Politecnico di Milano, nata nel 2003 per supportare la ricerca del Politecnico di Milano e per contribuire a innovare e a sviluppare il contesto economico, produttivo e amministrativo, prosegue con determinazione il suo impegno anche per rendere più incisivo il rapporto tra l'università, le imprese e le pubbliche amministrazioni.

Le attività della Fondazione continuano nello sviluppo di progetti di innovazione congiunti e multidisciplinari ad alto valore tecnologico, sempre rapportandosi con le diverse aree di competenza

dell'Ateneo; nel supporto alla creazione di impresa, sostenendo le migliori startup attraverso la gestione dell'incubatore PoliHub ed infine nella valorizzazione di iniziative di responsabilità sociale e nelle attività di formazione continua.

Pensando ad un bilancio di questi ultimi cinque anni, possiamo affermare che la Fondazione ha dato un significativo impulso alla crescita dei progetti sviluppati, **da 181 progetti attivi nel 2015 a 212 nel 2019**, con un conseguente aumento del **valore**, cresciuto **da 85 a 91 milioni di euro**, e del relativo finanziamento, passato **da 58 a 62 milioni di euro**, e destinato ai partner coinvolti nei vari progetti ed iniziative.

Nel contempo è cresciuto il numero dei Partecipanti Istituzionali e dei Partecipanti della Fondazione e si è consolidato e potenziato il **network di relazioni** che conta oggi più di **2200 contatti** con imprese, pubbliche amministrazioni, altri centri di ricerca ed enti finanziatori, contatti funzionali allo sviluppo di progetti di valore.

Anche i dati **PoliHub** sono eloquenti, classificato come terzo incubatore universitario nel mondo, con un numero di **startup ospitate** che è cresciuto **da 88 nel 2015 a 157 nel 2019**, accanto ad un processo di sviluppo dell'intero distretto tecnologico di Bovisio che si sta configurando come un vero e proprio polo di innovazione specializzato sui temi di Industria 4.0.

Al termine del mio mandato come Presidente della Fondazione Politecnico di Milano, esprimo il mio più sentito ringraziamento a tutti coloro che hanno contribuito alla vita e alla crescita della Fondazione: il personale e i collaboratori, la cui esperienza, competenza e dedizione sono il vero punto di forza della nostra struttura, i docenti dell'Ateneo e i referenti di imprese e pubbliche amministrazioni che hanno voluto costruire ed eseguire progetti e altre iniziative in collaborazione con noi.

02. LUMSON nuovo partecipante istituzionale

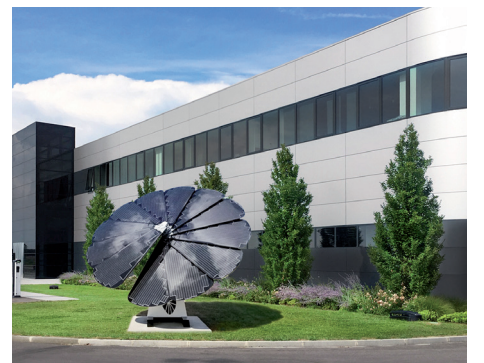
LUMSON, azienda leader nel campo del packaging per la cosmetica, entra a far parte dei partecipanti istituzionali di Fondazione Politecnico di Milano. Abbiamo intervistato **Matteo Moretti**, CEO di LUMSON.

Come vi state confrontando con il tema dell'innovazione nel vostro campo?

L'innovazione è il pilastro su cui poggia la filosofia di LUMSON nonché lo strumento trainante della crescita. La nostra realtà è in costante divenire e siamo sempre alla ricerca di soluzioni che possano soddisfare i bisogni del mercato e che siano innovative e performanti. Il nostro impegno è concentrato verso lo sviluppo di soluzioni che possano conquistare i nostri clienti, cioè i brand cosmetici di tutto il mondo, e che possano dare un contributo, nel loro piccolo, alla salvaguardia dell'ambiente. Da tutto ciò è facile intuire come la nostra ricerca sia orientata in diverse direzioni, ma con una costante: il connubio sostenibilità & sviluppo. Tenendo fede a questi due elementi, negli ultimi anni abbiamo concentrato gli sforzi verso una produzione più ecosostenibile e a basso impatto ambientale (controllo delle emissioni di CO₂, impiego di materiali green, riduzione degli scarti di produzione...) all'insegna delle quattro R: ridurre, riutilizzare, recuperare e riciclare. Nello specifico, oggi stiamo lavorando sullo sviluppo di materiali smart; sulla progettazione di packaging primario adatto al riciclaggio; su packaging complessi, costituiti da uno o più materiali, ma leggeri nel peso e che possano essere scomposti e riciclati; sull'impiego di materiali green e biomateriali e su packaging in grado di guidare il consumatore nell'utilizzo del prodotto e nel suo smaltimento. La separazione dei materiali, la possibilità di smaltirli adeguatamente e di riciclarli è uno step importante verso l'economia circolare.

Siete diventati partecipanti istituzionali di Fondazione Politecnico. Università e Impresa come possono collaborare in modo proficuo?

Riteniamo che la collaborazione tra università, centri di ricerca e imprese sia uno strumento fondamentale per far fronte alle crescenti sfide del mercato globale e debba essere considerato un potente acceleratore per lo sviluppo di nuove idee e nuovi progetti. Come azienda, che opera su scala internazionale, siamo chiamati quotidianamente ad affrontare nuove sfide normative, tecnologiche, inerenti la sicurezza dei prodotti e la sostenibilità ambientale e la collaborazione con centri di eccellenza, come il Politecnico di Milano, rappresenta un'opportunità importante per confrontarsi sui temi che interessano il mondo dell'industria e della ricerca.



03. Reinventing Cities per città più green e sostenibili

Avviare una rigenerazione urbana resiliente e a zero emissioni, puntando su progetti innovativi e dall'alto valore ambientale, nella prospettiva della nuova "edificabilità virtuosa". È l'obiettivo del bando **"Reinventing Cities"**, che ha coinvolto quattordici città nel mondo, tra cui Milano, dove sono stati selezionati cinque progetti. Tra questi il progetto **Vitae**, che corrisponde a una concezione di sviluppo urbano eco-sostenibile, caposaldo delle "città del futuro".

Vitae è stato presentato da **Covivio**, con lo studio di design e innovazione **Carlo Ratti Associati**, l'esperto ambientale **Habitech**, affiancati da **Fondazione Politecnico di Milano** e **IFOM** (Istituto FIRC di Oncologia Molecolare). L'intera opera, che si svilupperà su un'area di oltre 5.500 mq in Via Serio, si ispira al modello sociale e architettonico dell'Abbazia di Chiaravalle e in generale delle Certose europee, proponendo un modello di architettura promotrice di armonia fra vita pubblica e privata, tra singoli e collettività.

Il progetto prevede una promenade sopraelevata e verdissima, che si snoderà a spirale per 150 metri d'altezza con orti, serre e coltivazioni idroponiche. La passerella abbraccerà un palazzo totalmente sostenibile, a impatto zero, che ospiterà uffici, laboratori per studi oncologici e foresterie. Piani alti realizzati in legno, una facciata dotata di un sistema tecnologico capace di adattarsi all'esposizione solare. E ancora, una piazza urbana accessibile 24 ore su 24 per eventi scientifici, musicali e culturali.

Vitae è stato selezionato per la mostra dedicata alle più significative proposte vincitrici di Reinventing Cities in occasione del **C40 World Major Summit**, che si è svolto dal 9 al 12 ottobre a Copenhagen alla presenza di molti sindaci del panorama mondiale, tra cui anche Giuseppe Sala, primo cittadino di Milano. Si tratta di uno dei maggiori eventi in cui si è parlato delle azioni che le città stanno portando avanti per creare un ambiente urbano innovativo, tecnologicamente avanzato e all'avanguardia dal punto di vista della sostenibilità.

04. Un corso di Protezione Civile per la prevenzione del rischio

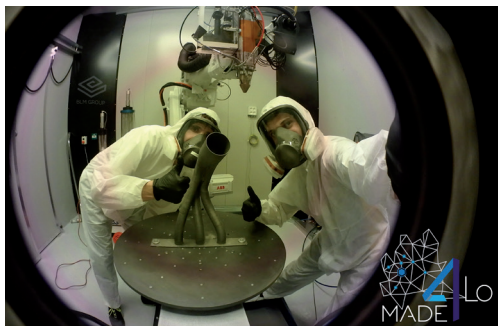
Un ampliamento dell'offerta formativa, anche a distanza, al fine di diffondere sempre più capillarmente la cultura della protezione civile e della prevenzione del rischio. Lo prevede la convenzione stipulata tra **Regione Lombardia** e **Fondazione Politecnico di Milano**. Nel dettaglio, nel biennio 2017-2018, sono stati erogati 340 corsi a oltre 8.000 partecipanti. Si sono allestiti campi scuola estivi attraverso l'iniziativa 'Anch'io sono la Protezione Civile' e gazebo in 70 piazze con la partecipazione di quasi 800 volontari in occasione della campagna 'Io non rischio 2019', che ha avuto luogo in 88 località lombarde il 12 e 13 ottobre.

Fondazione Politecnico di Milano ha guidato la riprogettazione del **corso base per i volontari di protezione civile**, creando con Regione Lombardia un percorso in formato blended (misto in presenza ed e-learning) che nella parte online è oggi fruibile per tutti i cittadini che vogliono essere informati su questi temi. I materiali sono online e fruibili dalla piattaforma per la formazione a distanza di Regione Lombardia. Si è trattato di riprogettare il corso di formazione con l'obiettivo di offrire un percorso comune e identitario, oltre che sostenibile ed efficace rispetto ai nuovi processi organizzativi che si vengono a creare. Per questo si è lavorato con tutta la rete della protezione civile e del suo volontariato presente in Lombardia.

"Abbiamo voluto dare ancora una volta un segnale di forte sostegno al nostro sistema di protezione civile e alle migliaia di suoi volontari, che, quotidianamente, dedicano tempo e passione alla tutela delle popolazioni colpite da calamità - ha spiegato **Pietro Foroni** Assessore al Territorio e Protezione Civile -. Nello specifico, abbiamo destinato 70.000 euro nel triennio 19-21 per avviare con la Fondazione Politecnico di Milano una serie di progettualità di formazione per tecnici e operatori, oltreché di informazione verso la popolazione, avvalendosi dei più moderni sistemi didattici, quali l'e-learning".

Una modalità che è valsa a Regione Lombardia il conferimento della segnalazione di eccellenza per la formazione alla Pubblica Amministrazione con il corso base per i volontari di protezione civile assegnata dall'Associazione Italiana Formatori con il **Premio Filippo Basile**. La nuova convenzione prosegue grazie all'esperienza sviluppata in collaborazione con Croce Rossa Italiana e coordinata a livello interprovinciale su tutto il territorio, attraverso azioni di formazione dirette ai cittadini, alle scuole, agli enti locali e ai volontari del sistema di protezione civile regionale e realizzate in collaborazione con Polis Lombardia tramite la Scuola Superiore di protezione civile.

05. MADE4LO punta sul settore manifatturiero

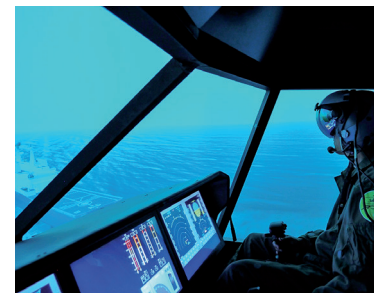


Entra nel vivo **MADE4LO, Metal ADDitive for LOMBardy** il progetto di ricerca che prevede la partecipazione di otto aziende e di due centri di ricerca lombardi in grado di sviluppare un'alleanza nel settore manifatturiero avanzato dedicata alla filiera dei processi additivi per il manufacturing di parti metalliche. Nei laboratori del Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, infatti è stato realizzato lo scarico per motocicli di Lafranconi, grazie al sistema Laser Metal Deposition di BLM-Group. MADE4LO conta all'attivo

due brevetti e due componenti ridisegnati per la produzione Selective Laser Melting, uno dei quali in rame puro. Anche i primi lotti di polvere innovativa sono stati atomizzati grazie alla collaborazione tra il capofila Tenova e CSM - Rina. Entro la fine dell'anno sono attesi pezzi multi-materiale, stampi con tecnologie ibride additive e sottrattive e utensili Fubri in acciai ad alte prestazioni. Il progetto, cofinanziato con fondi **POR-FESR**, è attivo nello sviluppo della catena dal design alla polvere, dalla produzione e finitura, alla qualifica e sostenibilità economico-ambientale e vede protagonisti sette casi studio che guidano lo sviluppo di sistemi per produzioni di polveri e stampa, simulazione e monitoring, grazie al know-how di sistemisti, end-user e centri di ricerca. MADE4LO è finanziato dalla **Regione Lombardia** nell'ambito degli **Accordi per la Ricerca e l'Innovazione**. I partner dell'iniziativa sono: **Tenova, Politecnico di Milano - Dipartimento di Meccanica, Università degli Studi di Pavia, 3D NewTechnologies, BLM, CO.STAMP, Fubri, GF Machining Solutions, GFM, Officine Meccaniche Giuseppe Lafranconi**. La **Fondazione Politecnico di Milano** collabora al progetto.

06. Con RoCS le simulazioni di volo diventano virtuali

Con RoCS la certificazione dei velivoli ad ala rotante diventa virtuale. Definire un processo di certificazione virtuale delle fasi di volo di elicotteri con l'obiettivo di aumentare la sicurezza, migliorare lo sviluppo del design di prodotto e processo, riducendo al contempo i costi di programmazione e gli impatti ambientali. È l'obiettivo del progetto **RoCS (Rotorcraft Certification by Simulation)** che punta a creare una sinergia operativa tra il mondo dell'industria dei velivoli ad ala rotante (**Leonardo Elicotteri, LH**), le autorità di certificazione (EASA) ed eccellenze del mondo della simulazione (industrie, centri di ricerca, università). Il progetto si inserisce all'interno dell'iniziativa di ricerca **Cleansky 2**, finanziato a sua volta dal programma europeo **Horizon 2020**. Strutturato come una partnership pubblico-privata tra la Commissione Europea e i player più importanti dell'industria aeronautica europea, Cleansky 2 ha l'obiettivo di coordinare ricerca e innovazione tra leader industriali, università, centri di ricerca e PMI. Il coordinatore del progetto è il Politecnico di Milano, con il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aero-spaziali e il supporto della Fondazione Politecnico di Milano. Gli altri partner sono l'azienda GIEI srl di Cremona, il centro di ricerca nazionale tedesco (**Deutsches Zentrum fuer Luft - Und Raumfahrt Ev**), il principale centro di ricerca aerospaziale olandese (**NLR, Stichting Nationaal Lucht- En Ruimtevaartlaboratorium**), l'**Università di Liverpool** e la **Liverpool John Moores University**. Un importante risultato atteso sarà la definizione di una nuova generazione di simulatori di volo, che costituiranno la base per la certificazione e il testing delle nuove generazioni di velivoli. Tutto questo si riverserà in modo significativo sulle possibilità dell'industria europea di procedere alla rapida certificazione di velivoli di nuova concezione, come spesso sono i numerosi Urban Mobility Vehicle, altrimenti detti aero-taxi, attualmente allo studio per ridurre la congestione delle aree urbane.



07. Open Innovation in Bovisa con Officine Edison

Negli ultimi anni le aziende stanno sperimentando una profonda trasformazione al proprio interno e nei rapporti con l'esterno grazie all'Open Innovation: un nuovo approccio strategico e culturale in base al quale le imprese, per creare più valore e competere meglio sul mercato, scelgono di ricorrere non più e non soltanto a idee e risorse interne, ma anche a competenze tecnologiche che arrivano dall'esterno, in particolare da startup, università, istituti di ricerca.

“Gestire progetti di Open Innovation rappresenta oggi una cruciale opportunità e un'importante sfida manageriale che, inevitabilmente, comporta dover affrontare ostacoli, rischi e complessità - sottolinea **Stefano Mainetti** CEO di PoliHub, il distretto tecnologico del Politecnico di Milano, gestito dalla Fondazione Politecnico di Milano -. “In questo scenario complesso e variegato, le startup giocano un ruolo fondamentale, grazie alla loro naturale capacità di immaginare prodotti e servizi innovativi e di poterli sperimentare rapidamente e concretamente portarli sul mercato”. Solo nel 2017 ci sono stati 1791 investimenti corporate in startup a livello globale, per un totale di 31,2 miliardi di dollari con un incremento del 15% rispetto al 2016.

Numeri che non si è lasciata sfuggire Edison, che il 12 settembre scorso ha inaugurato le Officine Edison, il nuovo polo per l'innovazione e la sperimentazione di soluzioni digitali applicate al settore dell'energia, sede del **Digital Center** della società e nuovo cuore delle sue attività di Ricerca Sviluppo e Innovazione. Ospitate nel distretto di Bovisa all'interno di **PoliHub**, le Officine Edison sono il luogo ideale per lo scambio proficuo e la contaminazione con l'ecosistema di talenti, startup e centri di eccellenza, quali sono i dipartimenti del **Politecnico di Milano**, con cui la società mira a costruire le migliori soluzioni per un futuro di energia sostenibile.

Il nuovo polo conferma la strategia di Open Innovation che l'azienda ha adottato nel 2018 con l'obiettivo di integrare al proprio interno le competenze e gli strumenti tecnologici del mondo accademico e delle start-up.

“Un nuovo polo di ricerca, sviluppo e innovazione è un'ottima notizia per l'intera città. Milano sta cambiando velocemente, è una città in piena trasformazione, sia urbana sia digitale, che negli ultimi anni ha saputo attrarre risorse, investimenti e talenti italiani e internazionali, anche grazie alla collaborazione tra i vari settori (pubblico, privato e accademico) che, insieme, hanno raggiunto ottimi risultati - ha dichiarato **Roberta Cocco** Assessore alla Trasformazione digitale e Servizi civici di Milano, -. L'obiettivo comune è ambizioso: tutti insieme possiamo generare valore per il territorio e portare Milano a competere con le grandi metropoli internazionali”.

Alle Officine Edison sono sei i progetti attualmente in fase di sviluppo a cui oggi se ne aggiunge uno nuovo per la **micro-mobilità elettrica**. Un progetto che è frutto del lavoro sinergico con Fondazione Politecnico di Milano, Politecnico di Milano e PoliHub e che lavora al servizio della comunità di Milano a partire dal quartiere Bovisa.

Nei prossimi mesi, Politecnico di Milano e PoliHub svilupperanno e testeranno, insieme a Edison, prototipi innovativi di monopattino elettrico, testandone le componenti meccaniche, i sistemi di controllo e interazione con l'ambiente circostante, al fine di progettare un nuovo servizio di micro-mobilità che potrà essere sperimentato nel quartiere di Bovisa.



Gianantonio Magnani Presidente Giampio Bracchi Presidente Emerito Eugenio Gatti Direttore Generale	Gianantonio Magnani Presidente Consiglio di Amministrazione Mario Calderini Federico Cheli Gabriele Angelo Dubini Maria Luisa Galbiati Monica Papini Lucio Pinto Emilio Pizzi Elena Vasco Giuseppe Tannoia	Roberto Maroni Presidente Assemblée dei Fondatori Cristina Tajani Assessore a Politiche del lavoro, Attività produttive, Commercio e Risorse umane del Comune di Milano Vice Presidente Assemblée dei Fondatori Vico Valassi Presidente UniverLecco Vice Presidente Assemblée dei Fondatori Ferruccio Resta Rettore Politecnico di Milano	Patrizia Barbieri Sindaco Comune di Piacenza Gianluca Galimberti Sindaco Comune di Cremona Gian Maria Gros-Pietro Presidente del Consiglio di Amministrazione di Intesa Sanpaolo Luca Levrini Presidente Fondazione Alessandro Volta (ex Univercomo) Emma Marcegaglia Presidente ENI Cinzia Parizzi Presidente Associazione Eugenio e Germana Parizzi	Claudio Picech CEO Siemens Carlo Sangalli Presidente Camera di Commercio Metropolitana di Milano, Lodi, Monza-Brianza Anna Scavuzzo Vicesindaco Comune di Milano Marco Tronchetti Provera Executive Vice Chairman and CEO Pirelli Giovanni Valotti Presidente a2a Davide Viola Presidente Provincia di Cremona	Gianantonio Magnani Presidente Giovanni Arvedi Luisa Bocchietto Adriano De Maio Giorgio Diana Mariella Enoc Mauro Fenzi Pasquale Forte Ernesto Gismondi Rosa Grimaldi Alberto Meda Mauro Moretti Barbara Morgante Paola Mungo Enrico Pisino	Gianfelice Rocca Giuseppe Tannoia Pietro Guindani Presidente Comitato Partecipanti Istituzionali Alessandro De lasio Presidente Consiglio degli Studenti
--	--	--	--	---	---	---



Redazione
Emanuela Murari

Foto
Fondazione Politecnico di Milano

Stampa
Pinelli printing

Finito di stampare
Novembre 2019

facebook.com/Fondazione.Politecnico.di.Milano

twitter.com/FondaPoliMi

linkedin.com/company/fondazione-politecnico-milano

youtube.com/FondazionePolimi

Registrazione Tribunale di Milano
N.323 del 10 maggio 2004

Fondazione Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci, 32
20133 Milano
Telefono
02 2399 9150

Volete ricevere la newsletter direttamente al vostro indirizzo di posta elettronica? Mandate una email a:
comunicazione@fondazione.polimi.it