

ANNO 2021

N1

Ricerca, innovazione e nuova imprenditoria per un futuro sostenibile

www.fondofsi.it

Ricerca, innovazione e supporto all'imprenditoria giovane. Su questi pilastri è nata la partnership tra **Fondazione Politecnico di Milano** e **FSI**. Attraverso questo accordo, FSI sostiene anche **PoliHub** favorendo la realizzazione dello Smart City Innovation Hub Parco dei Gasometri.

*"FSI investe in partnership nelle eccellenze del nostro Paese: il tessuto economico italiano possiede grandi competenze in ambito ricerca e innovazione, con aziende leader globali in grado di rispondere efficacemente alle principali sfide mondiali: life-science, smart mobility, energia ed evoluzione dell'elettronica di consumo e delle telecomunicazioni. – dichiara **Maurizio Tamagnini Amministratore Delegato** di FSI - Credo che queste capacità distintive delle nostre aziende debbano essere sostenute e diventare una priorità per lo sviluppo del nostro Paese".*

FSI non sarà solo partner della community PoliHub, ma anche patrocinatore di almeno cinque call4ideas: eventi di selezione di progetti imprenditoriali innovativi e specializzati su settori selezionati da FSI.

*"La partnership con FSI conferma come le imprese e le istituzioni lungimiranti abbiano a cuore l'innovazione e la ricerca anche nel nostro Paese. Come evidenziato dal Country report for Italy 2020 della Commissione europea, il livello di investimenti in ricerca e sviluppo in Italia è ancora inferiore a quello degli altri Paesi dell'UE. – precisa **Andrea Sianesi, Presidente** della Fondazione e di PoliHub – Per questo la partnership con FSI è strategica: puntare sulle alleanze permette di favorire i processi di contaminazione della conoscenza e di sviluppare l'imprenditoria hi-tech, coinvolgendo tutti gli attori dell'innovazione quali università, imprese, istituzioni, società di capitali".*

*"Investimento e sviluppo sostenibile rappresentano un binomio centrale per la crescita del Paese. – afferma **Ferruccio Resta Rettore** del Politecnico di Milano - Qui si inserisce l'accordo con FSI che ha voluto puntare sulle nuove imprese ad alto valore tecnologico e sulle grandi sfide di domani; che ha scelto PoliHub e il Politecnico di Milano come suo interlocutore. Convinti che questa sia la leva di crescita per i territori italiani e per le future generazioni di imprenditori, l'intesa si inserisce all'interno di un progetto ambizioso che mira a riqualificare gli spazi dei Gasometri nel quartiere di Bovisa, per creare a Milano un parco scientifico-tecnologico all'altezza degli standard internazionali, un ecosistema di collaborazione che vede al centro le nostre startup".*



BLS, le nostre mascherine per la tutela della salute

www.blsgroup.it

Diamo il benvenuto a BLS, storica azienda italiana produttrice di dispositivi di protezione delle vie respiratorie, diventata Partecipante Istituzionale di Fondazione Politecnico di Milano.

BLS ha lanciato con la startup Narvalo una mascherina hi tech in grado di proteggere dai virus e dall'inquinamento. Con l'avvento di Covid-19 questo progetto è diventato ancora più importante e suggella la sinergia tra università, startup e imprese.

Con la pandemia da Coronavirus, da azienda di "nicchia" come BLS ci siamo trovati al centro di un sistema produttivo di beni indispensabili per la tutela della salute delle persone. Siamo riusciti a mantenerci competitivi nella produzione, non soltanto grazie a macchinari progettati e ingegnerizzati internamente, ma anche grazie alle sinergie promosse con università e partner di mercato. Abbiamo infatti ritenuto importante investire in innovazione e valorizzare la capacità di fare sistema tra università e industria. Proprio in questo contesto abbiamo scelto di collaborare con la startup Narvalo, spin-off del Politecnico di Milano, incubata in PoliHub e Partecipante Istituzionale di Fondazione Politecnico di Milano. La startup Narvalo ha saputo creare una mascherina hi-tech, pensata in particolare modo per gli urban commuters, dotata di una speciale valvola di espirazione IoT (l'Active Shield) che, oltre ad aumentare il comfort, permette di monitorare le condizioni respiratorie. Grazie allo strato in carbone attivo e alla nostra tecnologia filtrante BLS Zero, la Narvalo Urban garantisce inoltre un livello di filtrazione superiore al 99%, proteggendo da inquinamento atmosferico, odori e pollini oltre che da virus e batteri. Un progetto che ben si sposa con la nostra filosofia e che racconta l'importanza della mascherina come elemento sempre più necessario per difendersi da agenti dannosi presenti nell'aria e per migliorare la qualità della propria vita.

Che cosa vi aspettate da questa alleanza con il mondo universitario?

BLS collabora con il Politecnico di Milano da molti anni. Nel 2021 però si è deciso di aumentare gli investimenti di R&D entrando a far parte di Fondazione Politecnico di Milano ed è per noi motivo di grande orgoglio collaborare con una realtà universitaria così importante. Siamo certi che in questo modo potremo unire le forze e le sinergie per costruire un percorso che ci permetta di essere sempre più posizionati e innestati nel territorio. Vogliamo costruire un futuro sicuro e questa alleanza ci permetterà di proseguire e valorizzare al meglio il nostro lavoro di ricerca e collaborazione con le realtà locali.



TechCamp@POLIMI, un'estate all'insegna della tecnologia

<https://techcamp.polimi.it/>

Trascorrere una settimana costruendo un robot, facendo programmazione o progettando un veicolo smart. E' l'opportunità offerta da **TechCamp@POLIMI** che torna anche quest'anno dal 14 al 25 giugno per avvicinare i ragazzi delle superiori la a temi innovativi come **coding, cybersecurity, veicoli autonomi e robotica**.

Di fronte a una richiesta sempre più crescente di figure STEM (...) TechCamp@POLIMI rappresenta la possibilità per i ragazzi delle superiori di avvicinarsi alla prima università tecnica italiana. Il Politecnico di Milano è infatti concretamente impegnato sul fronte della parità di genere, per questo motivo alcune delle borse di studio disponibili sono riservate alle ragazze. Quest'anno sono state messe a disposizione 100 borse di studio su 300 posti disponibili.

L'Ateneo ha messo a disposizione 15 borse di studio riservate ai figli più meritevoli del Personale Tecnico Amministrativo e Docente strutturato, inoltre ha selezionato, insieme a D-Repubblica, venti ragazze sulla base delle pagelle scolastiche e delle lettere motivazionali inviate. Anche le aziende sono impegnate sul fronte STEM e in particolare BNPParibas ha aderito, per la terza volta, con 20 borse di studio a sostegno dei giovani, di cui una destinata a una ragazza particolarmente meritevole seguita dalla Fondazione Rava Onlus. L'Associazione Parizzi ha destinato 10 borse a studenti e studentesse di qualsiasi indirizzo scolastico, mentre Boston Consulting Group ha riservato 10 borse a giovani scelti nelle scuole milanesi. 5 borse sono state finanziate da Tritecnica Spa in base al merito e a situazioni di difficoltà. Insurtech Association ha offerto 6 borse per il corso di Cybersecurity e Mobility, 5 destinate a figlie o figli dei dipendenti sono state riservate da Lumson, 3 le ha invece prenotate Flamme per gli studenti del Liceo Classico e infine due a testa sono state finanziate rispettivamente da Rold e Fluid-o-Tech per i figlie e le figlie dei dipendenti dell'azienda e Fondazione Alberto e Franca Riva Onlus per studenti e studentesse del Rione Sanità di Napoli.



ARTERY, robot e intelligenza artificiale per gli interventi chirurgici

www.artery-project.eu

Le malattie cardiovascolari sono la causa principale di morte e disabilità in Europa. Può la tecnologia migliorare l'approccio degli interventi e renderli accessibili a tutti?

Il primo gennaio 2021 ha ufficialmente preso il via il progetto **H2020 ARTERY - Autonomous Robotics for Transcatheter dELiveRy** coordinato dal Politecnico di Milano e supportato dalla Fondazione Politecnico di Milano. Il progetto di ricerca è finanziato dalla **Commissione Europea** nell'ambito del programma H2020. L'obiettivo di ARTERY è sfruttare la robotica, ibridata con intelligenza artificiale e realtà aumentata, per produrre una soluzione rivoluzionaria al trattamento di patologie cardiache che colpiscono le strutture del cuore e che sono spesso letali. Queste patologie richiedono solitamente un intervento chirurgico a cuore aperto o percutaneo. Nel secondo caso le strutture malate sono riparate o sostituite impiantando uno o più dispositivi nel cuore tramite un catetere, che raggiunge il cuore stesso avanzando nei vasi sanguigni. Tuttavia, gli interventi percutanei sono tecnicamente complessi da eseguire e richiedono l'uso di raggi-X. Le radiazioni sono rischiose sia per il paziente e, soprattutto, per gli operatori presenti in sala.

Nel progetto ARTERY sarà creata una piattaforma robotica che semplificherà le procedure percutanee e che eliminerà l'uso dei raggi-X intra-operatori. Il chirurgo potrà interfacciarsi con il sistema robotico attraverso la realtà aumentata. Il sistema sarà semi-autonomo e le decisioni, guidate dall'intelligenza artificiale, verranno sempre condivise e concordate con l'operatore umano. In pratica si realizza un sistema immersivo e intuitivo, in cui l'operatore potrà eseguire l'intervento in maggiore sicurezza per sé e per il paziente.

Per raggiungere questo ambizioso obiettivo, il Politecnico di Milano unisce le proprie competenze con quelle dell'IRCCS Ospedale San Raffaele, che fornisce la guida clinica nello sviluppo, della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, dell'università Cattolica di Leuven, e di tre aziende che contribuiranno alla traslabilità della ricerca: FBGS, esperta di sensori a fibre ottica, Artiness, esperta di realtà aumentata applicata al mondo medico, e Swissvortex, esperta di tecnologie transcateretere.



Research for Development, una collana in crescita

www.fondazionepolitecnico.it/media/pubblicazioni

Nata dalla collaborazione editoriale tra la Fondazione Politecnico di Milano e la casa editrice Springer, la collana **"Research for Development"** si pone l'obiettivo di promuovere testi complessi, frutto di progetti di ricerca ampi e articolati, caratterizzati da contenuti multidisciplinari e rivolti allo sviluppo. Dopo il successo dello scorso anno con otto volumi prodotti, si avvia anche nel 2021 a raggiungere nuovi e importanti traguardi. I numeri infatti anche per quest'anno sono più che incoraggianti: 4 volumi sono già stati pubblicati, 7 volumi sono in stesura, 11 nuove proposte sono in corso di valutazione. L'intento della serie, nata nel 2014, è quello di promuovere lo sviluppo come esito dell'attività di ricerca in termini sia di crescita sostenibile, benefici ambientali, sviluppo economico duraturo, responsabilità sociale e uso efficiente delle risorse, sia in termini di innovazione applicata a tutti i settori "politecnici". Fondazione Politecnico di Milano esercita il ruolo di "program planning", ovvero raccoglie, seleziona e trasmette a Springer le proposte editoriali selezionate. Se accettate, ne accompagna l'iter fino alla pubblicazione, e successivamente, attraverso una mirata azione di disseminazione culturale. Springer a sua volta accetta o declina le proposte di pubblicazione, e si occupa degli aspetti relativi alla redazione, produzione, pubblicazione e diffusione commerciale dei volumi. A settembre 2018 la collana è stata inserita in Scopus, uno dei più grandi database mondiali delle pubblicazioni scientifiche. Sono oltre 80 le proposte arrivate sino ad oggi e circa il 33% ha superato la selezione arrivando ad essere pubblicato.

Tra i volumi usciti di recente citiamo: **"Digital Health Technology for Better Aging - A multidisciplinary approach"**, a cura di Giuseppe Andreoni e Cinzia Mambretti, dedicato ad illustrare conoscenze e tecnologie sviluppate, anche attraverso il co-design, per il miglioramento della qualità della vita e della salute nella terza età; **"Cycling & Walking for Regional Development - How Slowness Regenerates Marginal Areas"**, a cura di Paolo Pileri e Rossella Moscarelli, dedicato all'approfondimento di come dare più spazio alla lentezza nella progettazione delle nostre città e dei nostri territori.

Giuseppe Andreoni
Cinzia Mambretti *Editors*

Digital Health
Technology
for Better
Aging

A multidisciplinary approach 

AI-SPRINT ottimizza l'intelligenza artificiale

www.ai-sprint-project.eu

L'intelligenza artificiale fa parte della nostra vita quotidiana ed è usata in molte grandi aziende italiane. Lo sviluppo sempre crescente di applicazioni IA come assistenti personali intelligenti, servizi di sorveglianza video/audio, applicazioni per città intelligenti, guida autonoma e Industria 4.0, ha introdotto la necessità di ottimizzare l'utilizzo delle risorse computazionali per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi online, dei dati.

Il progetto AI-SPRINT "Artificial intelligence in Secure Privacy-preserving computing continuum" è pronto a sviluppare un nuovo framework per la progettazione e il funzionamento di applicazioni di intelligenza artificiale, insieme ai loro dati, sfruttando ambienti di computing continuum. I risultati principali includono nuovi strumenti per lo sviluppo di applicazioni IA per la gestione e l'ottimizzazione del runtime, che aiuteranno ad affrontare le attuali sfide tecnologiche nello sfruttamento delle risorse nel continuum edge-to-cloud in termini di flessibilità, scalabilità, interoperabilità, efficienza energetica, sicurezza e privacy.

In tal modo, AI-SPRINT soddisferà le esigenze di digitalizzazione delle imprese e del settore pubblico dimostrando il proprio vantaggio competitivo e la propria replicabilità in tre scenari reali in linea con le aree prioritarie dell'UE per gli investimenti nell'IA: agricoltura 4.0, manutenzione e ispezione, assistenza sanitaria personalizzata.

Sarà istituita anche l'AI-SPRINT Alliance dedicata alle piccole software house e ai fornitori di cloud dell'UE per supportare l'ecosistema IA ed edge computing. AI-SPRINT è un progetto di ricerca e innovazione co-finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma Horizon 2020.

Il consorzio riunisce 9 partner specializzati nell'ambito di 6 paesi europei: i partner italiani sono il Politecnico di Milano, supportato dalla Fondazione Politecnico di Milano, Trust-IT Services Srl, IDC Italia.



Membership e laboratori, nuovi traguardi per PoliHub www.polihub.it



Nonostante la pandemia, le startup hanno registrato nel 2020, a livello nazionale, una buona crescita, con il capoluogo lombardo in testa alla classifica. PoliHub, l'incubatore gestito dalla Fondazione Politecnico di Milano ha visto, per la sua competizione di punta, S2P, un aumento record di idee presentate con il 30% in più di candidature rispetto alle scorse edizioni. Quest'anno, per la **Switch2Product**, il programma che valorizza sul mercato soluzioni innovative, nuove tecnologie e idee d'impresa, è prevista la suddivisione in 4 diversi ambiti: Life Science & Med Tech, Green Energy & Circular Economy, Industry Transformation e New ways of Working & Living.

Il piano di sviluppo di PoliHub prevede, inoltre, l'inserimento di spazi dedicati ai laboratori, dove le startup potranno sperimentare i propri prototipi e implementare l'innovazione tecnologica.

La grande novità è rappresentata però dal programma di **Membership** che nasce per favorire la crescita e lo sviluppo di una community di persone interessate al valore generato dalle startup, dai ricercatori e dalle imprese del sempre più ampio ecosistema dell'incubatore. La Membership consiste in un abbonamento annuale che prevede sia l'accesso ai servizi di base comuni a tutti sia alcune opzioni aggiuntive, gli Additional Services, finalizzati a soddisfare interessi specifici in relazione ai propri obiettivi di sviluppo delle competenze e di business.

Alla community possono partecipare persone fisiche, ma anche aziende di ogni dimensione. Sono previsti due tipi di partecipazione: una People Membership, per studenti e professionisti e una Business Membership, per startup, investitori professionali e aziende. Piattaforme di community ed eventi, finalizzati alla creazione di networking e nuove sinergie e all'approfondimento dei temi del deep tech e dell'imprenditoria, i servizi di base. Gli Additional Services, invece, prevedono momenti d'incontro tra aziende investitori e startup e l'accesso alle startup di PoliHub per instaurare rapporti commerciali o proporre collaborazioni.

Un asset che guarda al futuro e il futuro tra qualche anno si chiamerà Parco dei Gasometri. Si tratta della nascita di un parco scientifico e tecnologico in linea con le grandi metropoli europee. Un laboratorio aperto alla città e alle imprese, un ecosistema di collaborazione, inserito in una grande area verde. I due gasometri saranno contenitori di alcune delle funzioni trainanti per il mondo dell'innovazione, dell'imprenditoria, della formazione, del benessere e della cultura con l'obiettivo di promuovere la crescita di un distretto della conoscenza e dell'innovazione che parte dall'università e che si allarga alla collettività. Una risposta concreta per uno sviluppo sostenibile e inclusivo.



Andrea Sianesi
Presidente
Giampio Bracchi
Presidente Emerito
Eugenio Gatti
Direttore Generale

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Andrea Sianesi
Presidente del Consiglio di Amministrazione
Ingrid Paoletti
Vice Presidente del Consiglio di Amministrazione
Marco Belloli, Luigi De Nardo, Maurizio Montagnese, Monica Papini, Lucio Pinto, Umberto Tolino, Elena Vasco, Francesca Zarri
Consiglieri

ASSEMBLEA DEI FONDATORI

Attilio Fontana
Presidente Regione Lombardia
Presidente Assemblea dei Fondatori
Cristina Tajani
Assessora Politiche del lavoro, Attività produttive, Commercio e Risorse umane, Comune di Milano
Vice Presidente Assemblea dei Fondatori
Vico Valassi
Presidente UniverLecco
Vice Presidente Assemblea dei Fondatori
A2A, Associazione Eugenio e Germana Parizzi, Camera di Commercio di Milano Monza Brianza Lodi, Comune di Cremona, Comune di Milano, Comune di Piacenza, ENI, Fondazione Alessandro Volta, Indesit Company, Intesa Sanpaolo, Pirelli & C., Provincia di Cremona, Regione Lombardia, Siemens, UniverLecco
Membri

COMITATO SCIENTIFICO

Presidente
Andrea Sianesi
Membri
Giovanni Arvedi, Gaeta Bernini, Manfredi Catella, Enrico Cereda, Adriano De Maio, Paola Delmonte, Giorgio Diana, Sergio Dompè, Mauro Fenzi, Giorgio Ferrari, Pasquale Forte, Luciano Galimberti, Pietro Guindani (Presidente Comitato Partecipanti Istituzionali), Alberto Meda, Paola Mungo, Alessio Rocca (Rappresentante degli studenti), Marinella Soldi



Redazione
Emanuela Murari
Foto
Fondazione Politecnico di Milano

Numero chiuso a Maggio 2021
facebook.com/Fondazione.Politecnico.di.Milano
twitter.com/FondaPoliMi
linkedin.com/company/fondazione-politecnico-mila
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