



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

## **Il Politecnico di Milano si aggiudica 13 giovani ricercatori di eccellenza vincitori delle borse post-dottorato Marie Skłodowska-Curie**

Raddoppiati in 5 anni con un finanziamento di 2 milioni e mezzo

*Milano, 6 marzo 2023* – Vengono da India, Messico, Grecia, Cile, Colombia, ma ci sono anche italiani che rientrano dopo un'esperienza all'estero per proseguire la loro ricerca al Politecnico di Milano.

Studieranno gli asteroidi attraverso algoritmi di guida e controllo autonomi per CubeSat, tecnologie mediche non invasive per la cura del tumore o imaging per la diagnosi precoce dell'alzheimer, i materiali autoriparanti per il retrofit degli edifici, la decarbonizzazione dell'industria chimica, la salute strutturale dei ponti ferroviari o la stabilità dei ponti sospesi sotto l'azione del vento e l'impatto delle onde oceaniche.

Sono **13** quest'anno i **ricercatori d'eccellenza** titolari di dottorato di ricerca vincitori della prestigiosa **MSCA Marie Curie Postdoctoral Fellowship** che hanno scelto il Politecnico di Milano come sede del loro progetto di ricerca.

Il "grant" europeo viene concesso a singoli ricercatori per progetti particolarmente promettenti, che riguardano **campi scientifici di frontiera** o tecnologie emergenti con grande potenziale di innovazione e di interesse collettivo e ha l'obiettivo di far acquisire nuove competenze attraverso una **mobilità internazionale, interdisciplinare e intersettoriale**.

In 5 anni i grants MSCA vinti dal Politecnico di Milano sono cresciuti fino a raddoppiare, dai 6 del 2018 ai 13 di quest'anno, con un finanziamento totale che è passato da 1 milione a **2 milioni e mezzo di Euro**.

Come ulteriore opportunità, ai migliori 5 MSCA European Postdoctoral Fellows ospitati dal Politecnico di Milano, non finanziati dalla Commissione Europea ma premiati con un "sigillo di eccellenza" (Seal of excellence) verrà offerta una posizione postdoc per 2 anni con

### **Media Relations**

Politecnico di Milano

T +39 02 2399 2441

M. +39 366211435

relazionimedia@polimi.it



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

40.000€/anno (importo lordo) come stipendio e 20.000€ per fondo startup per attività di ricerca, formazione e networking.

I migliori atenei attirano i candidati migliori, anche grazie al supporto dei *supervisor*: scienziati “più anziani”, con esperienza nel campo specifico, in grado di guidare i vincitori nei vari step del progetto di ricerca, che di solito dura 2 o 3 anni. Quest’anno molti dei supervisor sono ricercatori a loro volta vincitori di un finanziamento europeo ERC.

#### **Le vincitrici e i vincitori:**

**Hernan Felipe Bobadilla Rodriguez**, cileno/spagnolo, il tema del suo progetto è comprendere in condizioni di incertezza. Il suo scopo ultimo è esplorare e sfruttare le relazioni simbiotiche tra lo storyline approach e la filosofia della comprensione scientifica per promuovere la legittimazione del primo e far avanzare i dibattiti filosofici interni alla seconda.

**Edoardo Bocchi**, rientra da Siviglia per studiare come migliorare attraverso l’analisi matematica la comprensione di due principali problemi di interazione fluido-struttura: la stabilità dei ponti sospesi sotto l’azione del vento e l’impatto delle onde oceaniche sulle colonne d’acqua oscillanti.

**Alessandra Bonfanti** torna da Cambridge per studiare nuovi approcci per simulare e prevedere la frattura nei tessuti biologici molli attraverso lo sviluppo di un accurato modello numerico strettamente supportato da esperimenti clinici e di laboratorio.

**Caterina Brighi** rientra dall’Australia per occuparsi di sviluppare una nuova tecnologia di imaging medico per migliorare l’efficacia del trattamento con radiazioni sui pazienti con tumore cerebrale aggressivo.

**Alejandro De La Cadena Perez Gallardo**, messicano, con il suo progetto svilupperà una piattaforma di imaging per rivelare, in modo non distruttivo, la distribuzione e la concentrazione delle caratteristiche patologiche della malattia di Alzheimer, aprendo la strada alla diagnosi precoce tramite imaging oftalmico negli umani.

**Carmine Giordano** si occuperà di sviluppare algoritmi di guida e controllo autonomi per CubeSat in prossimità di piccoli corpi, come gli asteroidi.

**Mahesh Nagargoje**, indiano, studierà come migliorare il trattamento dell’ictus ischemico acuto utilizzando la trombectomia virtuale.

**Kaustav Niyogi**, indiano, con il suo progetto mira alla decarbonizzazione dell’industria chimica, utilizzando la tecnologia dell’elettrolizzatore, sviluppando una produzione chimica sostenibile grazie al riciclaggio di CO<sub>2</sub> e l’elettricità rinnovabile.

#### **Media Relations**

Politecnico di Milano

T +39 02 2399 2441

M. +39 366211435

relazionimedia@polimi.it



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

**Andrea Liliana Pacheco Tobo**, colombiana, lavorerà sui metodi di spettroscopia e termometria basati sulla fotonica, per visualizzare e differenziare il tessuto canceroso da quello sano durante la rimozione del tumore, una tecnologia che migliorerà la guida chirurgica, riducendo al minimo la distruzione di tessuto sano e ottenendo una resezione completa del tumore.

**Federica Sebastiani**, appena rientrata dalla Svezia studierà una particella teranostica a base lipidica, che possa, da un lato, fornire materiale genetico e, dall'altro, essere utilizzata come strumento diagnostico.

**Chariklia Stoura**, greca, dopo studi a Hong Kong e in Svizzera approda al Politecnico di Milano per sviluppare una metodologia di monitoraggio basata sulle vibrazioni a basso costo per monitorare continuamente la salute strutturale dei ponti.

**Niki Trochoutsou**, greca, si concentrerà sullo sviluppo di una nuova generazione di sistemi innovativi di malta rinforzata con tessuti, in grado di "sentire" il danno e "guarire" le crepe, per il retrofit durevole e sostenibile delle nostre strutture storiche.

**Chiara Trovatiello** dopo un'esperienza in USA, con il suo progetto mira a colmare il divario tra ottica non lineare macroscopica e microscopica, riunendo la scienza dei materiali (Columbia University), l'ottica non lineare (Politecnico di Milano) e l'ottica quantistica (Università di Vienna), per sbloccare nuovi e inesplorati regimi non lineari alla nanoscala.

**Media Relations**

Politecnico di Milano

T +39 02 2399 2441

M. +39 366211435

relazionimedia@polimi.it