



POLITECNICO
MILANO 1863

Al Politecnico di Milano assegnati 4 ERC Starting Grant 2022

Un altro importante risultato per il Politecnico: è la prima università in Italia e la settima in Europa per numero di progetti Horizon Europe finanziati dall'Unione europea

Milano, 22 novembre 2022 – Il Politecnico di Milano ottiene ben quattro **ERC Starting Grant 2022**, per sostenere la ricerca scientifica all'avanguardia. Lo European Research Council (ERC), l'organizzazione dell'Unione Europea che premia studiosi di talento impegnati in attività di ricerca di frontiera, ha deciso di finanziare quest'anno quattro progetti guidati da ricercatori del Politecnico di Milano: **Fabio Ferrari** con il progetto **TRACES**, **Margherita Maiuri** con **ULYSSES**, **Paola Occhetta** con **EvOoC** e **Gianvito Vilé** con il progetto **SAC_2.0**. Gli Starting Grants sono destinati a ricercatori a inizio carriera, con un curriculum scientifico molto promettente e con un'esperienza compresa tra i 2 e i 7 anni dal conseguimento del dottorato. Ogni progetto è finanziato con **1.5 milioni di euro, per una durata di 5 anni**.

Le ricerche sono state selezionate tra le **quasi 3mila proposte** ricevute da ERC. Un grande risultato per l'Ateneo milanese, considerando che quest'anno **solo il 13,9% dei progetti presentati hanno ottenuto il finanziamento**.

Con questi 4 nuovi progetti il Politecnico di Milano raggiunge un totale di **56 ERC grant**, di cui 8 Starting Grant. In **Horizon Europe**, il programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione 2021-2027, il Politecnico di Milano ha, a oggi, raggiunto lo **straordinario risultato di 114 progetti vinti**, di cui 13 ERC, per un valore di oltre 60 milioni di euro. Attualmente il tasso di successo del Politecnico è 19,90% rispetto a circa il 15% a livello europeo. **Nell'Unione europea il Politecnico è la settima università per numero di progetti vinti** (dati Cordis al 31/10/2022).

TRACES (Transitions in Rubble-pile Asteroid Chaotic Environment and granular Structures) di Fabio Ferrari

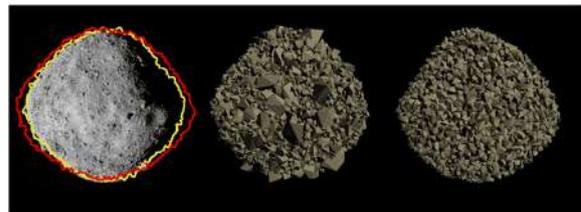
Fabio Ferrari, ricercatore senior al Politecnico di Milano, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Aerospaziali, con TRACES propone di studiare le

Media Relations
Politecnico di Milano
T +02.2399.2508
M. +39 338 495 8038
relazionimedia@polimi.it



POLITECNICO
MILANO 1863

proprietà fisiche e dinamiche degli asteroidi, con particolare attenzione verso il comportamento evolutivo di questi corpi, la cui struttura interna e superficiale è assimilabile ad un mezzo granulare poco coeso. Il progetto consiste nello **sviluppo di una nuova metodologia per lo studio della meccanica granulare degli asteroidi**, in condizioni di microgravità e di vuoto. TRACES fornirà nuovi strumenti teorici e numerici per lo studio degli asteroidi, strumenti che saranno validati per mezzo di esperimenti a terra e in microgravità, mediante l'utilizzo di dati scientifici provenienti dalle missioni DART della NASA e Hera dell'Agenzia Spaziale Europea.



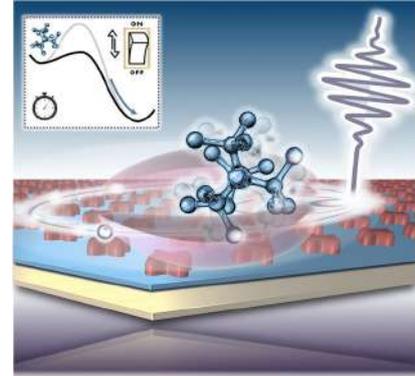
ULYSSES (ManipULATION of photoinduced processes by reshaping transition States via transient Strong coupling) di Margherita Maiuri

Margherita Maiuri, docente e ricercatrice presso il Dipartimento di Fisica del Politecnico di Milano e attualmente Visiting Professor negli Stati Uniti presso la Princeton University, propone con il progetto ULYSSES un nuovo modello di controllo dei processi fisici e chimici attivati dalla luce, per migliorarne l'efficienza. ULYSSES svilupperà una nuova piattaforma che sfrutta **nanostrutture ottiche e impulsi di luce laser ultra-brevi, per la manipolazione in tempo reale di reazioni molecolari**. Le possibili applicazioni, che spaziano dal fotovoltaico alla fotocatalisi, sono indirizzate dunque verso l'utilizzo di energia sostenibile.

Media Relations
Politecnico di Milano
T +02.2399.2508
M. +39 338 495 8038
relazionimedia@polimi.it

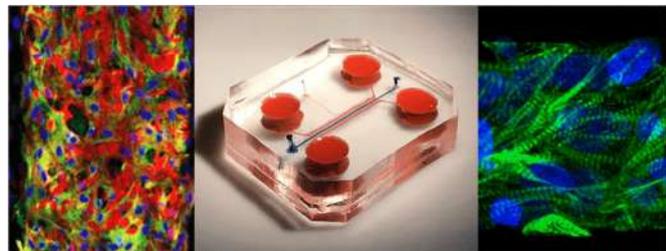


POLITECNICO
MILANO 1863



EvOoC (Evolving Organs-on-Chip) di Paola Occhetta

Paola Occhetta, ricercatrice e assistant Professor del Dipartimento di Elettronica Informazione e Bioingegneria del Politecnico di Milano, con il progetto EvOoC mira a **sviluppare “organi-su-chip” intelligenti e meccanicamente attivi**. Questi saranno utilizzati come piattaforme per l’identificazione dei meccanismi alla base della rigenerazione e della degenerazione del tessuto cardiaco e muscoloscheletrico. Per raggiungere questo obiettivo, verrà sviluppata la nuova piattaforma tecnologica per colture cellulari miniaturizzate EvOoC. Combinando i principi della micro-fabbricazione, della biologia dello sviluppo, della mecano-biologia e dell’intelligenza artificiale, EvOoC introdurrà un metodo rivoluzionario nell’ingegneria dei tessuti e nella modellazione di patologie, facilitando in futuro lo sviluppo di strategie traslazionali innovative per la riparazione dei tessuti in numerose applicazioni terapeutiche.



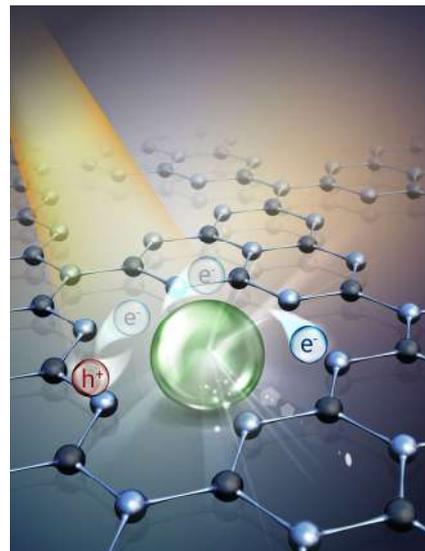
Media Relations
Politecnico di Milano
T +02.2399.2508
M. +39 338 495 8038
relazionimedia@polimi.it



POLITECNICO
MILANO 1863

SAC_2.0 (Single-Atom Catalysis for a new generation of chemical processes) di Gianvito Vilé

Gianvito Vilé, docente e ricercatore presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta” del Politecnico di Milano, con il progetto SAC_2.0 **studierà i catalizzatori “ad atomo singolo”**. Questi sono **materiali innovativi** con un grande potenziale per **trasformazioni chimiche sostenibili**. Il progetto SAC_2.0 cercherà di dar luce a importanti lacune scientifiche, comprendendo la struttura e la reattività di questi materiali, e sviluppando metodologie di micro-fabbricazione per la loro sintesi e funzionalizzazione. Tra le possibili applicazioni, l’uso di questi catalizzatori per convertire la CO₂ in prodotti a valore aggiunto, e lo **sviluppo di metodi “green” per la sintesi di farmaci**.



Media Relations

Politecnico di Milano

T +02.2399.2508

M. +39 338 495 8038

relazionimedia@polimi.it