



POLITECNICO
MILANO 1863

Cura innovativa per la spina bifida: al Politecnico di Milano un ERC Consolidator Grant

Alessandro Pellegata ha ricevuto dal Consiglio Europeo della Ricerca un finanziamento per studiare un nuovo metodo di trattamento della Spina Bifida Aperta

Milano, 23 novembre 2023 – Rivoluzionare il **trattamento della Spina Bifida Aperta** attraverso l'applicazione di un nuovo metodo basato sull'ingegneria tissutale, una branca dell'ingegneria biomedica che mira a ricostruire o rigenerare tessuti e organi danneggiati o patologici. La Spina Bifida è una patologia congenita caratterizzata dalla mancata chiusura corretta della spina dorsale durante lo sviluppo del feto, causando significative disabilità nel corso della vita del bambino. A queste esigenze risponde il **progetto 3D.FETOPRINT** del Professor **Alessandro Pellegata**, docente del Politecnico di Milano, che ha ricevuto per questo progetto un **Consolidator Grant** dal Consiglio Europeo della Ricerca (ERC) e un finanziamento di 2 milioni di euro.

L'approccio innovativo di 3D.FETOPRINT prevede lo sviluppo di un **gel contenente cellule staminali**, concepito per essere stampato in tempo reale durante interventi di chirurgia fetoscopica attraverso la tecnologia di 3D bioprinting. Questo progetto, che unisce l'ingegneria biomedica, l'ingegneria dei tessuti e la chirurgia fetale, punta a massimizzare i benefici sia per il neonato che per la madre. Il cuore di 3D.FETOPRINT risiede quindi nello sviluppo di un gel innovativo a base di cellule staminali e nella progettazione di strumenti fetoscopici necessari a stamparlo, concepiti per promuovere la guarigione e la corretta formazione dei tessuti del feto. Questo approccio rivoluzionario consentirà ai chirurghi di personalizzare la procedura, adattandola alle esigenze specifiche del paziente.

Alessandro Pellegata, dopo avere conseguito laurea e dottorato al Politecnico di Milano, ha lavorato fino al 2019 all'Institute of Child Health dell'University College London, studiando la rigenerazione di organi per applicazioni di medicina rigenerativa finalizzate a curare patologie congenite pediatriche. Ha poi lavorato all'Istituto Italiano di Tecnologia, sviluppando tecnologie innovative per la rigenerazione cardiaca. Dal 2021 è docente al Politecnico di Milano. La sua ricerca si concentra sulla

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



POLITECNICO
MILANO 1863

medicina rigenerativa e lo sviluppo di modelli complessi in-vitro per la medicina personalizzata.

Il progetto è stato selezionato tra oltre 2100 proposte ricevute da ERC. Un grande risultato per l'Ateneo milanese, considerando che quest'anno solo il 14,5% dei progetti presentati hanno ottenuto il finanziamento. Il Politecnico di Milano raggiunge così un totale di 70 ERC grant, di cui 15 Consolidator Grant. In Horizon Europe, il programma quadro dell'Unione europea per la ricerca e l'innovazione 2021-2027, il Politecnico ha, a oggi, raggiunto lo straordinario risultato di **227 progetti vinti**, di cui 27 ERC per un valore di oltre 114,50 milioni di euro. Attualmente il tasso di successo del Politecnico è 22,77% rispetto a circa il 15,9% a livello europeo. Nell'Unione europea il Politecnico è la quinta università per numero di progetti finanziati.

Gli **ERC Consolidator Grant** sono destinati a ricercatori con almeno 7 anni di esperienza maturata dopo il conseguimento del dottorato di ricerca e con un curriculum scientifico molto promettente. Si tratta di studiosi che hanno l'obiettivo di **consolidare la propria indipendenza nella ricerca**, rafforzando il proprio gruppo di ricerca e continuando a sviluppare una carriera in Europa. Il finanziamento può arrivare a 2 milioni di euro per singolo progetto, per una durata massima di 5 anni.

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