



## **Il nuovo progetto PREMUROSA migliorerà il trattamento dei disturbi muscoloscheletrici**

*Un gruppo di partner internazionali da Italia, Finlandia, Portogallo, Irlanda, Lettonia, Serbia e Svizzera ha lanciato il progetto europeo **PREMUROSA – Precision Medicine for Musculoskeletal Regeneration, Prosthetics, and Active Ageing** (Medicina di precisione per la rigenerazione muscoloscheletrica, protesi e invecchiamento attivo). L’obiettivo principale del programma triennale è di formare una nuova generazione di studiosi dell’ingegneria dei tessuti da diversi paesi europei per sviluppare nuove tecnologie e nuove terapie per i disturbi muscoloscheletrici.*

*PREMUROSA fa parte del programma “Marie Skłodowska-Curie Innovative Training Network - European Joint Doctorates”, finanziato dal Programma europeo di ricerca e innovazione Horizon 2020. Il progetto ha lo scopo di formare una nuova generazione di ricercatori creativi, imprenditoriali e innovativi, in grado di affrontare le sfide attuali e future e di convertire le conoscenze e le idee in prodotti e servizi a beneficio economico e sociale.*

I disturbi muscoloscheletrici colpiscono circa la metà degli over-60, con un forte impatto sulla qualità della vita e un onere significativo per i sistemi sanitari e di welfare. Il trattamento dei disturbi muscoloscheletrici attualmente si basa su procedure chirurgiche protesiche o rigenerative, che spesso comportano impianti di dispositivi medici, che compromettono l’efficacia dei trattamenti.

Un miglioramento significativo potrebbe essere ottenuto dalla medicina di precisione, disegnata specificamente sulle caratteristiche individuali del paziente. Questo richiede nuovi professionisti altamente qualificati, che svilupperanno nuove strategie per tradurre innovazioni dell’ingegneria dei tessuti in informazioni utili per personalizzare terapie, tenendo in considerazione le caratteristiche del singolo paziente.

Il progetto intende **formare una nuova generazione di studiosi** con una visione integrata di tutta la catena valoriale delle tecnologie di rigenerazione muscoloscheletrica, in grado di promuovere le innovazioni necessarie per ottenere principi di precisione nello sviluppo di dispositivi innovativi e applicazioni cliniche ottimizzate.

La professoressa **Lia Rimondini**, coordinatrice del progetto, ha dichiarato: «Fino ad ora l’approccio medico tradizionale consisteva nell’applicare il trattamento migliore per ogni singolo disturbo. L’identificazione del trattamento più efficace avveniva su base statistica, osservando i risultati provenienti da un ampio gruppo di pazienti. Da un punto di vista pratico l’approccio “taglia unica per tutti” non è ottimale. Ogni paziente risponde in un modo diverso alla terapia ed è perciò necessario adattare l’effettivo trattamento alle caratteristiche del singolo paziente. Il futuro è rappresentato dall’utilizzo di terapie efficaci, adattate a ogni singolo paziente e di un sistema di supporto alle decisioni su base scientifica per deciderne l’appropriatezza».

Il progetto prevede di selezionare una task force di 13 giovani ricercatori, che saranno arruolati nei programmi del dottorato di ricerca, con competenze che spaziano dalla scienza dei materiali alla biologia e alla chirurgia. I ricercatori lavoreranno e ruoteranno tra le sedi del Consorzio europeo composto da università, istituti di ricerca e aziende di Italia, Svizzera, Portogallo, Finlandia, Lettonia, Irlanda e Serbia.

All'interno del progetto, il ruolo del Politecnico di Torino, che sarà l'istituzione ospitante di uno dei giovani ricercatori, sarà lo sviluppo e la caratterizzazione di biomateriali modello per la rigenerazione muscolo-scheletrica, sotto la responsabilità scientifica della professoressa **Enrica Verné**, gruppo di ricerca GLANCE ([http://www.disat.polito.it/research/research\\_groups/glance](http://www.disat.polito.it/research/research_groups/glance)), Istituto di Ingegneria e Fisica dei Materiali, Dipartimento di Scienza Applicata e Tecnologia.

I giovani ricercatori acquisiranno conoscenze e abilità avanzate, attraverso una combinazione innovativa di formazione ed esperienza accademica, industriale e clinica e beneficeranno di un ambiente scientifico eccellente, tecnologie all'avanguardia e la supervisione di scienziati con reputazione internazionale nel settore.

PREMUROSA non solo getterà le basi per una formazione innovativa per conseguimento il dottorato di ricerca, ma contribuirà anche ad affrontare importanti sfide sociali, come l'ottimizzazione delle scelte cliniche e di conseguenza il miglioramento della qualità della vita dei pazienti e la riduzione dei costi per il sistema sanitario. PREMUROSA contribuirà inoltre a migliorare la competitività industriale delle aziende coinvolte grazie all'ottimizzazione dei dispositivi medici e allo sviluppo di nuovi prodotti nell'ambito del progetto.

Il consorzio comprende **11 istituzioni europee partner, guidate dall'Università del Piemonte Orientale**, numerosi partner non-accademici e aziende specializzate nel campo biomedicale.

Gli 11 partner sono: Università del Piemonte Orientale, Istituto Ortopedico Rizzoli (Bologna), Aalto University Foundation (Aalto, Finlandia), AO Research Institute Davos (Davos, Svizzera), Riga Technical University (Riga, Lettonia), Faculty of Technology and Metallurgy, University of Belgrade (Belgrade, Serbia), INEB—National Institute of Biomedical Engineering, University of Porto (Porto, Portogallo), Politecnico di Torino, EnginSoft SpA (Trento), Tampere University of Technology, (Tampere, Finlandia), National University of Ireland Galway (Galway, Irlanda).

LinkedIn: Premurosa Project  
Twitter: @ThePremurosa

**Maggiori dettagli sulle 13 borse di Dottorato e sulle procedure di candidatura sono disponibili ai seguenti link:**

<https://www.scuolamed.uniupo.it/tutto-studenti/post-laurea/dottorato-di-ricerca/project-premurosa>

<https://euraxess.ec.europa.eu/jobs/482103>

Per maggiori informazioni:

**Lia Rimondini DDS**

Professor at the University of Eastern Piedmont

Department of Health Sciences

Center for Translational Research on Autoimmune & Allergic Diseases (CAAD)

Cso Trieste 15/A, 28100 Novara, Italy

Tel: + 39 0321 660673 / Mobile: + 39 329 7031851 / Skype: pib1431



I coordinatori del gruppo PREMURSA presso l'Università del Piemonte Orientale, Centro di Ricerca Traslationale sulle Malattie Autoimmuni ed Allergiche - CAAD