



## EMOCOMPONENTI, CELLULE E BIOMATERIALI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA TRASLAZIONALE E L'INGEGNERIA DEI TESSUTI

A.A. 2022/2023

MASTER DI  
SECONDO LIVELLO

### OBIETTIVO

Il Master universitario in Emocomponenti, Cellule e Biomateriali per la Medicina Rigenerativa Traslazionale e l'Ingegneria dei Tessuti ha lo scopo di fornire una migliore conoscenza ed approfondimento dell'azione e applicazione dei prodotti di terapie avanzate nei processi di riparazione e rigenerazione tissutale e del loro utilizzo in ambito clinico in associazione o meno a Biomateriali.

### CONSIGLIO DI CORSO

- **Carmen Mortellaro** Direttore del Master - Regenerative Medicine and Tissue Engineering, Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences. Direttore Scientifico Hiera Care & Research
- **Eduardo Anitua** Direttore Scientifico dell'Istituto di Biotecnologie BTI, Direttore dell'UIRMI - Istituto Universitario di Medicina Rigenerativa e Implantologia orale dell'Università dei Paesi Baschi, Presidente della Fondazione Eduardo Anitua per la Ricerca biomedica
- **Camillo Ricordi** Direttore del Diabetes Research Institute and Cell Transplant Center dell'Università di Miami e in Italia Presidente del Consiglio di Amministrazione di IRCCS ISMETT di Palermo
- **Giuseppe Ippolito** Professore di Malattie Infettive Unicamillus - Direttore Generale della Ricerca e dell'Innovazione in Sanità del Ministero della Salute
- **Anna Tampieri** CNR - ISTECC Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici Faenza

### COORDINAMENTO

**Maurizio Giacomello** PhD in Parodontologia Sperimentale Professore a contratto di anatomia funzionale dell'apparato stomatognatico, Università degli studi di Milano-Bicocca.

### Il Corpo Docente è formato da:

- Eduardo Anitua
- Mario Barlocco
- Valentina Benfenati
- Sveva Bollini
- Barbara Bonamassa
- Rosalia Busà
- Luca Businaro
- Andrea Cafarelli
- Felicia Carotenuto
- Pier Giulio Conaldi
- Michele Conti
- Silvia Di Angelantonio
- Vincenzo De Angelis
- Massimo Del Fabbro
- Massimo Dominici
- Antonella Farsetti
- Francesco Franceschi
- Mauro Giacca
- Maurizio Giacomello
- Alessandra Giuliani
- Stefan Hohaus
- Francesco Iorio
- Elizaveta Kon
- Angelo Leto Barone
- Stefania Marconi
- Diana Massai
- Marco Mozzati
- Oddo Calogero Maria
- Carmen Mortellaro
- Beatrice Orlando
- Gabriella Panuccio
- Lorenzo Piemonti
- Nelson Pinto
- Roberto Pistilli
- Giulio Pompilio
- Enrico Rescigno
- Eugenio Redolfi Riva
- Umberto Romeo
- Camillo Ricordi
- Leonardo Ricotti
- Angela Maria Rizzo
- Franco Rustichelli
- Monica Sandri
- Federica Sangiuolo
- Marco Scatto
- Marco Spada
- Paola Spitaleri
- Simone Sprio
- Adolfo Maria Tambella
- Anna Tampieri
- Marco Tatullo
- Ennio Tasciotti
- Tiziano Testori
- Carlo Tremolada
- Leonardo Ricotti
- Lorenzo Vannozzi,
- Paolo Vescovi
- Angelo Vescovi
- Nicola Vitiello
- Barbara Zavan



**UNICAMILLUS**  
International Medical University in Rome

**UniCamillus**

Via di Sant'Alessandro, 8 00131

Roma

**Email:** [postlaurea@unicamillus.org](mailto:postlaurea@unicamillus.org)

**Web:** [www.unicamillus.org](http://www.unicamillus.org)

**PEC:** [postlaurea.unicamillus@pec.it](mailto:postlaurea.unicamillus@pec.it)

**Tel.:** 06 40 06 40

UniCamillus - Università medica internazionale di Roma riconosciuta con DM 927/17 del MIUR

## EMOCOMPONENTI, CELLULE E BIOMATERIALI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA TRASLAZIONALE E L'INGEGNERA DEI TESSUTI

### Sbocchi di carriera:

Il partecipante può aspirare a ricoprire posizioni presso le aziende sanitarie locali, aziende ospedaliere, IRCCS, policlinici, aziende sanitarie private, centri di ricerca e formazione operanti nel settore della medicina rigenerativa. Inoltre i partecipanti saranno in grado di svolgere attività di ricerca in diversi ambiti disciplinari inerenti all'utilizzo delle stem cells nella ricerca di base. La ricaduta occupazionale sarà anche garantita dalle necessità di personale qualificato dei soggetti consorziati in questo Master; aziende, istituti ospedalieri e cell factory hanno infatti bisogno di assumere personale addestrato per poter ampliare i propri progetti e attività. Le approfondite acquisizioni potranno essere utilizzate in modo più consapevole anche da quei professionisti che operano o intendono farlo, nel settore libero professionale.

### Obbiettivi formativi:

Lo scopo di questo Master è quello di fornire al mondo del lavoro farmacologico, biotecnologico, medico e veterinario professionisti qualificati. Gli obiettivi formativi dei corsi riguardano i diversi aspetti della medicina rigenerativa. Agli studenti verranno fornite nozioni riguardanti le cellule staminali, la rigenerazione endogena e sperimentale, le tecnologie d'avanguardia e la loro interfaccia con le terapie molecolari, le tecnologie staminali, l'ingegneria tissutale e l'uso di biomateriali innovativi. Verranno fornite le conoscenze sulle metodiche di prelievo, espansione, coltura, manipolazione, monitoraggio, conservazione e tracciabilità di cellule umane, le esigenze normative di queste tecnologie emergenti, le normative in ambito clinico/farmaceutico e la gestione del Sistema della Qualità secondo le norme vigenti nell'ambito della manipolazione di cellule, concentrati piastrinici, tessuti umani. Verrà anche affrontato e approfondito l'argomento del trasferimento tecnologico delle biotecnologie nelle istituzioni pubbliche e private.

In campo clinico la medicina rigenerativa traslazionale si concentra su diverse aree terapeutiche di interesse e collabora con molte funzioni collaterali, contribuendo all'analisi dei dati e mettendo a frutto quanto appreso per pianificare gli studi clinici e rendere più celere la creazione di nuove terapie, che potrebbero salvare la vita ai pazienti che ne hanno più bisogno in particolare nelle fasi avanzate di sviluppo, ma anche nelle fasi preliminari di ricerca e sviluppo, conducendo analisi esplorative per la definizione delle clinical pipeline anche in fase iniziale.

### Metodo didattico:

Gli insegnamenti constano di lezioni frontali e di attività pratiche.

Il tirocinio ha l'obiettivo di mettere lo studente a contatto con specifiche realtà lavorative cliniche, di laboratorio, industriale

Le lezioni saranno accompagnate da momenti di apprendimento attivo mediante tavole rotonde anche in contesti informali quali aperitivi, cene con gli esperti in modo da consentire il networking professionale e lo scambio di idee e le competenze ai partecipanti.

Per l'aggiornamento scientifico sui temi discussi e per sviluppare un approccio critico rafforzando le competenze, si darà la possibilità ai discenti di partecipare a convegni internazionali in materia. Ai partecipanti verranno forniti gli strumenti per poter presentare e discutere nella prova finale un progetto di successo nel campo della medicina rigenerativa anche corredato da richiesta di possibili sovvenzioni quando previste.



## EMOCOMPONENTI, CELLULE E BIOMATERIALI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA TRASLAZIONALE E L'INGEGNERA DEI TESSUTI

### Destinatari e Requisiti di accesso:

- Laurea In Medicina e Chirurgia
- Laurea In Biologia
- Laurea In Biotecnologie Mediche, Veterinarie e Farmaceutiche
- Laurea In Odontoiatria e Protesi Dentaria
- Laurea In Farmacia e Farmacia Industriale
- Laurea In Scienze Chimiche
- Laurea In Medicina Veterinaria

### Tirocini e Stage

Tirocinio ed esercitazioni pratiche presso centri di medicina rigenerativa, fondazioni, laboratori di ricerca pubblici e privati:

- San Camillo Forlanini Roma
- ISTECC -CNR Faenza
- Università degli Studi di Ferrara
- Università degli Studi di Milano
- Università di Genova –ASL 4 Chiavarese
- Eduardo Anitua Institute Vitoria-Gasteiz
- Tecnologica Research Institute Crotone
- Centro di Stomatologia e Chirurgia Maxillo Facciale Prof Roberto Pistilli Roma
- Siom Torino
- ISBReMIT (Institute for Stem-cell Biology, Regenerative Medicine and Innovative Therapies) di San Giovanni Rotondo

### Perchè iscriversi:

- apprendere nuove competenze anche specifiche
- confrontandosi con gli altri
- avviare una crescita personale e professionale.
- diventare più competitivi nel mondo del lavoro
- acquisire quelle skills che fanno la differenza
- aumentare la propria employability e risultare interessanti per i datori di lavoro
- accrescere la propria professionalità e il proprio rendimento se già si lavora.
- fare network con altri professionisti

Là dove questo processo avviene, il risultato in termini di sviluppo umano, culturale e sociale diviene tangibile anche attraverso l'importanza delle relazioni. Il mondo è sempre più reticolare, i sistemi sempre più integrati, il lavoro sempre più interconnesso. Le chances di sviluppo professionale si aprono oggi tra i nodi e gli snodi di queste reti. e i luoghi formativi come gli atenei, costituiscono una grande opportunità in grado di assicurare la qualità della docenza (accademici produttivi, citati e premiati, nonché disponibili al confronto con gli studenti) e garanti di corsi di studio legati ai bisogni emergenti della biomedicina e dell'economia con investimenti in ricerca e sviluppo.

<b>Scadenza iscrizioni:</b>	10 Febbraio 2023
<b>Data inizio Master:</b>	Febbraio 2023
<b>Quota di iscrizione:</b>	€ 9.800
<b>Durata:</b>	Dal 17 febbraio al 16 dicembre 2023

<b>Lingua:</b>	Italiano
<b>Crediti Formativi:</b>	60 C.F.U.
<b>Posti disponibili:</b>	min 10 max 35
<b>Avviso:</b>	scaricabile sul sito dell'Ateneo



## EMOCOMPONENTI, CELLULE E BIOMATERIALI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA TRASLAZIONALE E L'INGEGNERA DEI TESSUTI

### Principali insegnamenti:

- Cellule per la Medicina Rigenerativa
- Medicina di precisione
- Staminalità e differenziamento cellulare
- Microfluidica, organoidi, iPS
- Nanotecnologie per la medicina di precisione
- Laboratorio di colture 3D, bioprinting
- Laboratorio di microscopia ottica, confocale e ultrastrutturale
- Machine learning / high throughput
- Biorobotica e Wearable Robotics
- Terapie avanzate per la medicina rigenerativa
- Terapie geniche e enzimatiche in genetica medica
- Editing genomico e CRISPR.Cas9
- Immunoterapie
- Terapie avanzate anticancro-CAR-T
- Laboratorio GLP/GMP
- Legislazione e studi clinici
- Management, economia sanitaria
- Biomateriali
- Emocomponenti
- Rigenerazione antiaging
- Rigenerazione nello spazio
- Rigenerazione tessuto cardiaco
- Rigenerazione tessuto epatico/pancreatico
- Rigenerazione tessuto cerebrale
- Rigenerazione tessuto muscoloscheletrico

