



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 Traslaazionale 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

- **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
- **Mario Barlocco:** Product Specialist Molecular and Cell Biology, Università Milano Bicocca-Twin Helix
- **Valentina Benfenati:** ISOF - CNR Bologna
- **Sveva Bollini:** Professore Associato Dipartimento di Medicina Sperimentale - DIMES Università di Genova
- **Barbara Bonamassa:** Committee for Advanced Therapies (CAT) alternate member Italian Medicines Agency (AIFA) - Innovation and Pharmaceutical Strategy Division (Ex European Assessment Unit) - Italy; Concerning the quality aspects of Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs): assessment of dossiers for marketing authorization granted under the centralized procedure, assessment of EMA scientific advice, assessment of Priority Medicines (PRIME) eligibility request, support to the innovation through the EMA Innovation Task Force (ITF), writing and revision of EMA guidelines and question and answer documents on the quality & GMP aspects of Advanced Therapy Medicinal Products (ATMPs)



UNICAMILLUS
International Medical University in Rome

UniCamillus

Via di Sant'Alessandro, 8 00131

Roma

Email: postlaurea@unicamillus.org

Web: www.unicamillus.org

PEC: 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'INGEGNERIA DEI TESSUTI

A.A. 2022/2023

**MASTER DI
SECONDO LIVELLO**

- **Rosalia Busà:** Laboratorio di Immunologia, Dipartimento della Ricerca, IRCCS ISMETT
- **Luca Businaro:** CNR Istituto di Fotonica e Nanotecnologia – Presidente SIOoC
- **Andrea Cafarelli:** Regenerative Technologies Laboratory Scuola Sant'Anna di Pisa
- **Felicia Carotenuto:** Università di Roma Tor Vergata, Dipartimento di Scienze Cliniche e Medicina Traslazionale Centro di Medicina Rigenerativa CIMER – Unicamillus
- **Pier Giulio Conaldi:** Direttore del Dipartimento di Medicina di Laboratorio e Biotecnologie Avanzate e Direttore Scientifico ISMETT Palermo
- **Michele Conti:** Professore Associato di Bioingegneria Industriale Università di Pavia
- **Sergio D'Antico:** Ematologo, Responsabile produzione EUNT, AOU Città della salute di Torino, delegato regionale SIMTI e referente regionale CNS Piemonte sulla Emovigilanza
- **Silvia Di Angelantonio:** Professore associato di Fisiologia Università Sapienza Roma e ricercatrice IIT
- **Vincenzo De Angelis:** Direttore del Centro Nazionale Sangue (ISS); Già responsabile del Dipartimento di Medicina Traslazionale dell'AOU Santa Maria della Misericordia di Udine
- **Massimo Del Fabbro:** Professore Ordinario. Dipartimento di Scienze Biomediche, Chirurgiche, Odontoiatriche. IRCCS Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano. Presidente ANTHEC
- **Massimo Dominici:** Direttore struttura complessa di oncologia azienda ospedaliera Universitaria di Modena e professore Ordinario di Oncologia. Membro del WHO
- **Antonella Farsetti:** Director of Research with CNR IASI Roma
- **Francesco Franceschi:** Ospedale San Pietro Benefratelli Roma. Docente Unicamillus
- **Mauro Giacca:** Professore di scienze cardiovascolari al King's College di Londra e di biologa molecolare all'Università di Trieste
- **Maurizio Giacomello:** Professore a contratto di gnatologia e di anatomia funzionale dell'apparato stomatognatico, Università degli studi di Milano-Bicocca
- **Alessandra Giuliani:** Università Politecnica delle Marche – Dip. di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche; Responsabile del Gruppo di Fisica Applicata
- **Alberta Greco Lucchina:** Laboratorio Medicina Rigenerativa Unicamillus
- **Stefan Hohaus:** Professore associato di Ematologia all'Università Cattolica e Responsabile UOSD Malattie Linfoproliferative Extramidollari Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
- **Francesco Iorio:** Research Leader Group Iorio Group – Human Technopole
- **Elizaveta Kon:** Professore Associato Humanitas University – Ortopedia Traslazionale



UNICAMILLUS
International Medical University in Rome

UniCamillus

Via di Sant'Alessandro, 8 00131

Roma

Email: postlaurea@unicamillus.org

Web: www.unicamillus.org

PEC: 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

A.A. 2022/2023

**MASTER DI
SECONDO LIVELLO**

- **Angelo Leto Barone:** Craniofacial and Pediatric Surgeon, Nemours Children's Hospital, Associate Professor of Plastic Surgery University of Central Florida, Orlando FL.
- **Stefania Marconi:** Dipartimento di Ingegneria e dell'Informazione Università degli Studi di Pavia
- **Diana Massai:** Professore associato Politecnico di Torino – Biomedical Engineering Lab Polito
- **Marco Mozzati:** Implantologo e chirurgo Orale. Già responsabile degli ambulatori terapie avanzate su pazienti con malattie sistemiche presso la divisione di Odontostomatologia dell'Azienda Sanitaria Città della Salute di Torino. Past President ANTHEC. Socio fondatore Piezosurgery Academy. Direttore Scientifico SIOM
- **Calogero Maria Oddo:** Neuro-Robotic Touch Laboratory Scuola Sant'Anna di Pisa
- **Carmen Mortellaro:** Regenerative Medicine and Tissue Engineering, Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences. Direttore Scientifico Hiera Care & Research
- **Beatrice Orlando:** Ricercatrice Dipartimento di Economia e docente Università di Ferrara
- **Gabriella Panuccio:** Istituto Italiano di Tecnologia – Genova
- **Lorenzo Piemonti:** Professore di Endocrinologia Università Vita Salute San Raffaele di Milano
- **Nelson Pinto:** University of the Andes Chile /Premio Internazionale al Servizio Umanitario Punyaarjan Foundation e Socio Onorario ANTHEC
- **Roberto Pistilli:** Chirurgo orale e maxillo facciale Azienda Ospedaliera San Camillo – Forlanini Roma. Presidente SIRIO Roma. Past President INTHEMA. Past President GISIOS
- **Giulio Pompilio:** Presidente del Comitato Scientifico Osservatorio Terapie Avanzate Direttore Scientifico, Responsabile dell'Unità di Biologia Vascolare e Medicina Rigenerativa presso il Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Professore di Cardiochirurgia presso l'Università degli Studi di Milano
- **Enrico Rescigno:** Chirurgo Vascolare Dirigente Medico I Livello. Amministrazione. ASL 4 Chiavarese (Ge)
- **Eugenio Redolfi Riva:** PostDoctoral Researcher Translational Neural Engineering Lab The BioRobotic Institute Pontedera (Pi)
- **Umberto Romeo:** Professore Associato Dipartimento di Scienze Odontostomatologiche e Maxillo Facciali – Università Sapienza di Roma. Dirigente Medico U.O.C. di Odontoiatria Pediatrica e Odontostomatologia Ospedale "Umberto I"
- **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
- **Leonardo Ricotti:** Regenerative Technologies Laboratory Scuola Sant'Anna di Pisa



UNICAMILLUS
International Medical University in Rome

UniCamillus

Via di Sant'Alessandro, 8 00131

Roma

Email: postlaurea@unicamillus.org

Web: www.unicamillus.org

PEC: 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'INGEGNERIA DEI TESSUTI

A.A. 2022/2023

**MASTER DI
SECONDO LIVELLO**

- **Angela Maria Rizzo:** Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari Università Statale di Milano. Gruppo di lavoro "Medicina e Biotecnologie" – Agenzia Spaziale Italiana
- **Franco Rustichelli:** Istituto Nazionale Biosistemi e Biostrutture, Roma
- **Monica Sandri:** CNR – ISTEC Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici Faenza
- **Federica Sangiuolo:** Professore Ordinario Genetica Medica – Dip di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata
- **Marco Scatto:** Dipartimento di Scienze Molecolari e Nanosistemi, Università Ca' Foscari – Venezia
- **Marco Spada:** S.S. Malattie Metaboliche Dipartimento di Scienze Pediatriche A.O.U. Città della Salute e della Scienza di Torino – Ospedale Regina Margherita
- **Paola Spitaleri:** Researcher Genetica Medica – Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione Università di Roma Tor Vergata
- **Simone Sprio:** CNR – ISTEC Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici Faenza
- **Adolfo Maria Tambella:** Ricercatore Clinica Chirurgica Veterinaria, Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino
- **Anna Tampieri:** CNR – ISTEC Istituto di Scienza e Tecnologia dei Materiali Ceramici Faenza
- **Marco Tatullo:** Research Professor, Honor. Professor, MD, DDS, PhD in Medical Biology. Head of R&D in Regenerative Medicine- Università Aldo Moro di Bari
- **Ennio Tasciotti:** Direttore Human Longevity Program IRCCS San Raffaele Roma, già direttore del centro di Medicina Biomimetica del Methodist Hospital Research Institute di Houston
- **Tiziano Testori:** Responsabile del Reparto di Implantologia e Riabilitazione Orale I.R.C.C.S. Istituto Ortopedico Galeazzi di Milano, Università degli Studi di Milano. Adjunct Clinical Associate Professor, University of Michigan
- **Carlo Tremolada:** Chirurgo plastico ricostruttivo Direttore Istituto Image -Milano
- **Lorenzo Vannozzi:** Project manager dell'Istituto di BioRobotica, Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa
- **Paolo Vescovi:** Professore Associato Università degli studi di Parma. Direttore Unità di Medicina Orale e Terapia Laser Osp. Maggiore. Presidente della Federazione Europea Word Federation for Laser in Dentistry. Presidente Eletto ANTHEC.
- **Angelo Vescovi:** Direttore Scientifico IRCCS Casa Sollievo della Sofferenza di San Giovanni Rotondo
- **Nicola Vitiello:** Wearable Robotics Laboratory, The BioRobotics Institute, Scuola Superiore Sant'Anna Department of Excellence in Robotics & AI
- **Barbara Zavan:** Ph.D Associate Professor Dept. of Translational Medicine University of Ferrar



EMOCOMPONENTI, CELLULE E BIOMATERIALI PER LA MEDICINA RIGENERATIVA TRASLAZIONALE E L'INGEGNERIA 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.

Obiettivi 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'INGEGNERIA 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.

Scadenza iscrizioni: 31 Maggio 2023

Quota di iscrizione: € 9.800

Lingua: Italiano

Crediti Formativi: 60 C.F.U.

Posti disponibili: min 10 max 35

Avviso: scaricabile sul sito dell'Ateneo



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

