



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

Edoardo Scarpa

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	Scarpa
Nome	Edoardo
Data Di Nascita	06, 02, 1987

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
Disoccupato	

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biotechnologie Mediche Veterinarie e Farmaceutiche (LM-9)	Università degli studi di Parma	2011
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Biomedical Science	University of Southampton (UK)	2017
Master	Master of Research in Biomedical Science	University of Southampton (UK)	2013
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro	Biotechnologie	Università del Salento	2009

ISCRIZIONE AD ORDINI PROFESSIONALI

Data iscrizione	Ordine	Città



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
Inglese	Fluente

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2020	Brain Tumour Charity Grant (Ricercatore designato). Titolo del progetto: <i>“Nanoparticle delivery of microRNA to develop treatment of glioblastoma in a preclinical model”</i> (valore totale £116.600).
2019	UCL Technology Fund (Ricercatore designato). Titolo del progetto: <i>“Polymersome drug delivery technology for glioblastoma and diffuse intrinsic pontine glioma”</i> (valore totale £100.000).
2017	EPSRC Pioneering research and skills (Ricercatore designato). Titolo del progetto: <i>“Bubbles to Bond Broken Bones: targeted drug delivery for fracture repair”</i> (valore totale £442.000).
2016	EPSRC Impact Acceleration Account funding winner. Obiettivo del progetto: <i>“Consolidating research relationship between the University of Southampton and the Defence Science and Technology Laboratory at Porton Down”</i> (valore totale £24.360).
2016	Travel fellowship dalla Royal Society of Chemistry per partecipare alla conferenza internazionale di <i>Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society Meeting</i> ad Uppsala in Svezia.
2015	Travel fellowship dalla Chemical Biology Interface Division per partecipare alla conferenza internazionale di <i>Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society Meeting</i> a Boston negli USA.
2015	Primo premio come miglior poster al <i>Tissue and Cell Engineering Society meeting</i> , Southampton, UK.

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

<p>Documentata esperienza sia nell'ambito dei biomateriali per l'ingegneria tissutale sia della nanomedicina per il rilascio controllato di molecole terapeutiche (15 pubblicazioni in riviste con peer-review). Contribuito all'acquisizione di dati preliminari, alla stesura e successivamente nominato ricercatore designato in 4 research grant (per un valore totale di £682,000). Pluriennale esperienza nella produzione e caratterizzazione di nanoparticelle come veicolo per il rilascio di farmaci a scopo terapeutico, in svariati saggi cellulari in 2D e 3D, in microscopia a fluorescenza ed in modelli animali per lo studio di molecole terapeutiche in vari ambiti. Esperto nella gestione delle infrastrutture di un laboratorio e delle attività di ricerca in ambito biologico. Supervisionato e fatto da mentore a 12 tra studenti di Master, Dottorandi e Ricercatori.</p>
--

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2019-20	“PolyNaut for glioma treatment”. Investigato l'uso di nanoparticelle per il trattamento di glioma sia <i>in vitro</i> che <i>in vivo</i> . Coordinato tutti gli aspetti del Progetto dal design e realizzazione delle attività di ricerca alla presentazione dei dati agli investitori.
2017-20	“Precision delivery of chemotherapeutics across the blood-brain barrier for treatment of brain tumours”. Investigato, sia <i>in vitro</i> che <i>in vivo</i> , il meccanismo di passaggio attraverso la barriera ematoencefalica di polymersomes con funzionalizzazione multivalente. Studiato le potenzialità dell'utilizzo di polymersomes per il trattamento dei tumori al cervello. Coordinato e supervisionato tutte le attività di ricerca biologiche



	all'interno del Molecularbionics group all'University College London. Tali ricerche erano incentrate sull'uso di nanoparticelle e si sviluppavano su vari ambiti, per esempio: L' uso di nanoparticelle come adiuvanti di vaccini, per la delivery di farmaci per il trattamento di stati di infiammazione cronica o come alternativa per la somministrazione di sostanze chemioterapeutiche.
2016-2017	"Nanoparticle delivery for improved repair and infection control in bone injury" . Valutato, attraverso l'uso di tecniche ad alto throughput, il destino intracellulare di diverse molecole susseguentemente al rilascio tramite polymersomes. Stabilito un metodo per l'incapsulazione permanente di antibiotici in polymersomes.
2012-2016	"Polymeric nanoparticles loaded with a WNT agonist for enhancing bone fracture healing" . Prodotto e caratterizzato polymersomes contenenti varie molecole ed esaminato la loro efficacia nell'indurre la differenziazione osteogenica di cellule staminali mesenchimali umane <i>in vitro</i> . Determinato la distribuzione di nanoparticelle <i>in vivo</i> in un modello di lesione ossea.
2010-2011	"In vivo study of chitosan scaffolds, modified with D-(+) raffinose, for cartilage repair" . Investigato l'uso di scaffold di chitosano come biomateriale per la rigenerazione della cartilagine ossea in conigli.

TITOLARITÀ DI BREVETTI

Brevetto

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
2019	<i>"Exploring nanoparticle avidity to control transcytosis in vivo"</i> .	Control Released Society meeting, Valencia (Spain)
2019	<i>"LRP1-mediated transcytosis across the blood brain barrier: the tale of two journeys"</i> .	Gordon Research Conference, Mount Snow (USA).
2018	<i>"Controlling cellular trafficking by nanoparticle avidity: from endocytosis to transcytosis"</i> .	Polymer Therapeutics Conference, Valencia (Spain).
2016	<i>"Wnt pathway activating polymeric nanoparticles for fracture localisation"</i> .	TERMIS, Uppsala (Sweden).
2015	<i>"Promoting Bone Fracture Healing Using BIO-Loaded Polymersomes"</i> .	TERMIS, Boston (USA).

PUBBLICAZIONI

Libri
Janeczek AA, Scarpa E et al. "Skeletal Stem Cell Niche of the Bone Marrow". In: Turksen K. (eds) Tissue-Specific Stem Cell Niche. Stem Cell Biology and Regenerative Medicine. Springer, Cham. (2015) Chapter 11, pp 245-279. DOI: 10.1007/978-3-319-21705-5_11 .



Articoli su riviste
Tian X*, Leite D*, Scarpa E* et al. "The shuttling across the blood-brain barrier via tubules formation: mechanism and cargo avidity bias". <i>Science Advances</i> , 2020. DOI: 10.1126/sciadv.abc4397
Sola-Barrado B, Leite D; Scarpa E et al. "Combinatorial Intracellular Delivery Screening of Anticancer Drugs". Accepted in <i>Molecular Pharmaceutics</i> , 2020. DOI: 10.1021/acs.molpharmaceut.0c00791
Scarpa E , De Pace C, et al. "Tuning cell behaviour with nanoparticle shape". <i>PlosOne</i> , 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0240197
Liu M, Apriceno A, Sipin M, Scarpa E et al. "Combinatorial entropy behaviour leads to range selective binding in ligand-receptor interactions". <i>Nature Communications</i> , 2020. DOI: 10.1038/s41467-020-18603-5
Kocere A, Resseguier J, Wohlmann J, Speth M, Nils-Jørgen D, Scarpa E et al. "Neural tube transplant of mouse cancer cells: a Zebrafish embryo model for evaluating nanoparticle localization, toxicity and therapy". <i>EBioMedicine</i> , 2020. DOI: 10.1016/j.ebiom.2020.102902
Fenaroli F, Robertson J, Scarpa E et al. "Polymersomes eradicating intracellular bacteria". <i>ACS Nano</i> , 2020. DOI: 10.1021/acsnano.0c01870
Rodriguez-Arco L, Poma A, Ruiz-Perez L, Scarpa E et al. "Molecular bionics-engineering biomaterials at the molecular level using biological principles". <i>Biomaterials</i> , 2018. DOI: 10.1016/j.biomaterials.2018.10.044
Scarpa E et al. "Polymersomes nanoparticles for delivery of Wnt-activating small molecules". <i>Nanomedicine: Nanotechnology, Biology and Medicine</i> , 2018. DOI: 1016/j.nano.2018.02.014
Janeczek AA, Scarpa E et al. "PEGylated 'stealth' liposomes directly associate with Wnt3A protein and activate Wnt signalling in human bone marrow populations". <i>Nanomedicine</i> , 2017. DOI: 10.2217/nnm-2016-0386
Scarpa E et al. "Quantification of intracellular payload release from polymersome nanoparticles". <i>Scientific Reports</i> , 2016. DOI: 10.1038/srep29460
Gibbs DMR, Black CRM, Hulsart-Billstrom G, Shi P, Scarpa E et al. "Bone formation at physiological doses of BMP through clay hydrogel localisation". <i>Biomaterials</i> , 2016. DOI: 10.1016/j.biomaterials.2016.05.010
Janeczek AA, Tare RS, Scarpa E et al. "Transient canonical Wnt stimulation enriches human bone marrow mononuclear cell isolates for osteoprogenitors". <i>Stem Cells</i> , 2016. DOI: 10.1002/stem.2241
Ravanetti F, Scarpa E et al. "The effect of age, anatomical site and bone structure on osteogenesis in New Zealand White rabbit". <i>Journal of Biological Research</i> , 2015. DOI: 10.4081/jbr.2015.4916
Ravanetti F, Galli C, Manfredi E, Cantoni AM, Scarpa E et al. "Chitosan-based scaffold modified with D(+) raffinose for cartilage repair: an in vivo study". <i>Journal of negative results in BioMedicine</i> , 2015. DOI: 10.1186/s12952-014-0021-5



Atti di convegni

Scarpa E et al. "Promoting Bone Fracture Healing using BIO-Loaded Polymersomes", 2015/9/1 *Tissue Engineering Part a*, 21(s52-s52), Mary Ann Liebert, inc.

Janeczek AA, Horrocks MH, Tare RS, Scarpa E et al. "Wnt-loaded Nanoparticles for Specific Enhancement of Mesenchymal Stem Cell-Mediated Bone Fracture Healing", 2015/9/1 *Tissue Engineering Part a*, 21(s331-s331), Mary Ann Liebert, inc.

Scarpa E et al. "The use of polymersomes in stem-cell specific targeting for bone regeneration", 2014 *European Cells and Materials*, 28,4(33).

ALTRE INFORMAZIONI

Le dichiarazioni rese nel presente curriculum sono da ritenersi rilasciate ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR n. 445/2000.

Il presente curriculum, non contiene dati sensibili e dati giudiziari di cui all'art. 4, comma 1, lettere d) ed e) del D.Lgs. 30.6.2003 n. 196.

Luogo e data: _____ Londra _____, _____ 30/11/2020 _____

FIRMA _____ *Edoardo Scarpa* _____