



AL MAGNIFICO RETTORE
DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

COD. ID: 6315

Il sottoscritto chiede di essere ammesso a partecipare alla selezione pubblica, per titoli ed esami, per il conferimento di un assegno di ricerca presso il Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche
Responsabile scientifico: ___Prof.ssa Serena Mazzucchelli_____

MARTA SEVIERI

CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome	SEVIERI
Nome	MARTA

OCCUPAZIONE ATTUALE

Incarico	Struttura
DOTTORANDA	DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE E CLINICHE, UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Titolo	Corso di studi	Università	anno conseguimento titolo
Laurea Magistrale o equivalente	Biotechnologie industriali	Università Bicocca	2018
Specializzazione			
Dottorato Di Ricerca	Medicina Traslazionale	Università degli Studi di Milano	In attesa di sostenere la discussione di dottorato
Master			
Diploma Di Specializzazione Medica			
Diploma Di Specializzazione Europea			
Altro	Periodo Erasmus	Institute of Experimental Molecular Imaging (ExMI), RWTH Aachen University, Germany. Supervisor: Prof. Fabian Kiessling	2023



LINGUE STRANIERE CONOSCIUTE

lingue	livello di conoscenza
INGLESE	B1
SPAGNOLO	MADRELINGUA

PREMI, RICONOSCIMENTI E BORSE DI STUDIO

anno	Descrizione premio
2023	Erasmus Trainee Scholarship (2022-2023). Borsa per periodo all' estero presso Institute of Experimental Molecular Imaging (ExMI), RWTH Aachen University, Germany. Supervisor: Prof. Fabian Kiessling
2022	Best Paper Award Certificate. 7th World Congress on Recent Advances in Nanotechnology (RAN'22)
2022	Conference chairing at the 7th International Conference on Nanomedicine, Drug Delivery, and Tissue Engineering (NDDTE'22);

ATTIVITÀ DI FORMAZIONE O DI RICERCA

Competenze tecniche:

Studi in vivo:

- manipolazione di roditori: iniezioni intravenose, iniezioni intraperitoneali, iniezioni sottocute, iniezioni retro-orbitali
- prelievi ematici
- piccoli interventi chirurgici
- sviluppo di modelli murini di patologia
- studi di biodistribuzione di nanoformulati, valutazione di attività/tossicità di nanoformulati in vivo
- studi di optical imaging.
- analisi ex vivo, prelievo e processamento di organi
- processamento di tessuti per indagini istologiche: fissazione, taglio al criostato, colorazione con ematossilina-eosina, colorazioni immunoistochimiche

Biologia cellulare:

- Coltura di linee cellulari immortalizzate
- Studi di citotossicità e immunofluorescenza
- Citofluorimetria a flusso per analisi di binding e di competizione di nanoparticelle con marcatori di superficie cellulare

Biochimica:

- Produzione di proteine ricombinanti in E coli
- Purificazione e caratterizzazione di varianti proteiche tramite tecniche cromatografiche
- Tecniche elettroforetiche
- Saggi proteici ed enzimatici, saggi ELISA
- Ingegnerizzazione di nanoparticelle, sviluppo di nanocage di ferritina
- Caricamento di nanocage di ferritina con farmaci o agenti di contrasto

Attività di insegnamento:

Seminari presso il Corso Elettivo in Nanotechnologie del Corso di Medicina presso Ospedale Sacco Titolo: "Ferritin nanocages for image-guided oncologic surgery" Anni accademici: 2019/2020- 2020/2021- 2021/2022- 2022/2023

Tutoraggio:

Tutor di quattro studenti di Laurea Magistrale: Facoltà di Farmacia, Università degli Studi di Milano, AA 2020/2021, corso di laurea in Biologia, Università degli Studi di Milano Bicocca, AA 2022/2023 e 2023/2024) e corso di laurea in Biotecnologie



Mediche per la diagnostica e la terapia, Università degli Studi di Urbino Carlo Bo, AA 2023/2024.
Tutor di studenti di liceo del progetto PCTO (Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento).

ATTIVITÀ PROGETTUALE

Anno	Progetto
2021-2023	“Nanotechnological approaches for cancer diagnosis, treatment and management: Implementation of ferritin protein nanoparticles for tumor targeting”. Supervisor: Dr.ssa Serena Mazzucchelli. Elaborato di tesi sottomesso ai revisori. In attesa di sostenere l'esame finale.
2022	Titolo del progetto: “Studio di interazione, tossicità ed efficacia di nanomateriali per la diagnosi, il trattamento ed il management del cancro su linee cellulari e su modelli murini”. Supervisore: Prof. Fabio Corsi.
2022-2023	Collaboratrice nell'ambito del progetto: “Utilizzo di nanoparticelle per il passaggio attraverso la barriera ematoencefalica di farmaci per il trattamento del carcinoma mammario”.
2022	Collaboratrice nell'ambito del progetto: “Sviluppo di modelli murini di carcinomi colon-rettale e gastrico per studi preclinici”.
2022	Collaboratrice nell'ambito del progetto: “Studio funzionale di una nuova protesi mammaria in topo: risposta a terapia oncologica” finanziato dall'azienda Tensive s.r.l.
2021-2022	Collaboratrice nell'ambito del progetto: “Studio dell'impatto della chemioterapia con antracicline sul Sistema immunitario adattativo in modelli murini di carcinoma mammario”.

CONGRESSI, CONVEGNI E SEMINARI

Data	Titolo	Sede
Gennaio 2024	Oral presentation “Investigating the relevance of H-ferritin nanocages in improving tumor-targeted delivery of Indocyanine Green: combined analysis involving UHPLC-MS/MS and fluorescence determinations on murine tissue homogenates” at the	ICONAN24 Conference, Barcellona.
Maggio 2023	Oral presentation “Development of tumor targeted nanotracer for fluorescence-guided image surgery of cancer: the case of Ferritin Nanocages”	BIOPROSYS JOINT MEETING 2023, Napoli;
Marzo 2023	Oral presentation “Indocyanine Green-Loaded Ferritin Nanoparticles for Intraoperative Detection of Cancer Tissue”	European Molecular Imaging Meeting 2023 (EMIM23), Salzburg, Austria
Febbraio 2022	Oral presentation “Indocyanine Green-Loaded Ferritin Nanoparticles for Intraoperative Detection of Cancer Tissue”	7th International Conference on Nanomedicine, Drug Delivery, and Tissue Engineering (NDDTE'22) virtual edition



2021	Oral presentation “Tumor-Targeted Indocyanine Green-Loaded Ferritin Nanotracers for Intraoperative Detection of Cancer Tissue on an Orthotopic Murine Model of Breast Cancer”.	Applied Nanotechnology and Nanoscale International Conference 2021 (ANNIC2021) virtual edition;
Settembre 2023	Poster presentation “Ferritin nanocages loaded with Indocyanine Green for fluorescence-guided detection of cancer tissues”	SIB Congress 2023, Firenze

PUBBLICAZIONI

Author of 24 Scopus' indexed peer-review publication, h-index = 10; citation number: 211 (Scopus Author ID: 57211472737).

Articoli su riviste
Sevieri, M., Sottani, C., Chesi, A., Bonizzi, A., Sitia, L., Robustelli Della Cuna, F., Grignani, E., Corsi, F., Mazzucchelli, S. Deciphering the Role of H-Ferritin Nanocages in Improving Tumor-Targeted Delivery of Indocyanine Green: Combined Analysis of Murine Tissue Homogenates with UHPLC-MS/MS and Fluorescence. <i>ACS Omega</i> (2023) 10.1021/acsomega.3c05566
Sevieri, M.; Mazzucchelli, S.; Barbieri, L.; Garbujo, S.; Carelli, S.; Bonizzi, A.; Rey, F.; Recordati, C.; Recchia, M.; Allevi, R.; Sitia, L.; Morasso, C.; Zerbi, P.; Prosperi, D.; Corsi, F.; Truffi, M. Ferritin Nanoconjugates Guide Trastuzumab Brain Delivery to Promote an Antitumor Response in Murine HER2 + Breast Cancer Brain Metastasis. <i>Pharmacol. Res.</i> 2023 , <i>196</i> , 106934. https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106934
Sevieri, M.; Mazzucchelli, S.; Barbieri, L.; Garbujo, S.; Carelli, S.; Bonizzi, A.; Rey, F.; Recordati, C.; Recchia, M.; Allevi, R.; Sitia, L.; Morasso, C.; Corsi, F.; Prosperi, D.; Truffi, M. Ferritin nanoconjugates guide trastuzumab brain delivery to promote an antitumor response in murine HER2+ breast cancer brain metastasis. <i>Pharmacological Research</i> 2023
Corsi, F.; Albasini, S.; Ciciriello, S.; Villani, L.; Truffi, M.; Sevieri, M.; Sorrentino, L. Extensive Intraductal Component in Breast Cancer: What Role in Disease-Free Survival? <i>J. Surg. Res.</i> 2023 , <i>283</i> , 233-240. https://doi.org/10.1016/j.jss.2022.10.094 .
Sevieri, M.; Pinori, M.; Chesi, A.; Bonizzi, A.; Sitia, L.; Truffi, M.; Morasso, C.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. Novel Bioengineering Strategies to Improve Bioavailability and In Vivo Circulation of H-Ferritin Nanocages by Surface Functionalization. <i>ACS Omega</i> 2023 , <i>8</i> (8), 7244–7251. https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07794 (Journal Cover)
Sevieri, M.; Pinori, M.; Chesi, A.; Bonizzi, A.; Sitia, L.; Truffi, M.; Morasso, C.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. Novel Bioengineering Strategies to Improve Bioavailability and In Vivo Circulation of H-Ferritin Nanocages by Surface Functionalization. <i>ACS Omega</i> 2023 , <i>8</i> (8), 7244-7251. https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07794 .
Sitia, L.; Galbiati, V.; Bonizzi, A.; Sevieri, M.; Truffi, M.; Pinori, M.; Corsini, E.; Marinovich, M.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. In Vitro Immunoreactivity Evaluation of H-Ferritin-Based Nanodrugs. <i>Bioconj. Chem.</i> 2023 , <i>acs.bioconjchem.3c00038</i> . https://doi.org/10.1021/acs.bioconjchem.3c00038 .
Gagliardi, S., Truffi, M., Tinelli, V., Garofalo, M., Pandini, C., Cotta Ramusino, M., Perini, G., Costa, A., Negri, S., Mazzucchelli, S., Bonizzi, A., Sitia, L., Busacca, M., Sevieri, M., Mocchi, M., Ricciardi, A., Prosperi, D., Corsi, F., Cereda, C., & Morasso, C. (2022). Bisdemethoxycurcumin (BDC)-Loaded H-Ferritin-Nanocages Mediate the Regulation of Inflammation in Alzheimer's Disease Patients. <i>International journal of molecular sciences</i> , <i>23</i> (16), 9237. https://doi.org/10.3390/ijms23169237
Sitia, L.; Sevieri, M.; Signati, L.; Bonizzi, A.; Chesi, A.; Mainini, F.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. HER-2-Targeted Nanoparticles for Breast Cancer Diagnosis and Treatment. <i>Cancers</i> 2022 , <i>14</i> , 2424, doi:10.3390/cancers14102424;



Mainini, F.; Bonizzi, A.; Sevieri, M.; Sitia, L.; Truffi, M.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. Protein-Based Nanoparticles for the Imaging and Treatment of Solid Tumors: The Case of Ferritin Nanocages, a Narrative Review. <i>Pharmaceutics</i> 2021, 13, 2000, doi:10.3390/pharmaceutics13122000;
Bonizzi, A., Sevieri, M., Sitia, L., Rizzi, A., Conti, L., Corsi, F., Morasso, C., Mazzucchelli, S. Metabolic Profiling of Type 2 Diabetes Patients after Bariatric Surgery by Raman Spectroscopy. <i>Applied Sciences</i> 2021, 11, 10710, doi:10.3390/app112210710;
Sottani C, Grignani E, Cottica D, Mazzucchelli S, Sevieri M, Chesi A, Corsi F, Galfrè S, Robustelli Della Cuna FS, Calleri E. Development and Validation of a Bioanalytical UHPLC-MS/MS Method Applied to Murine Liver Tissue for the Determination of Indocyanine Green Loaded in H-Ferritin Nanoparticles. <i>Front Chem.</i> 2022 Jan 3;9:784123. doi: 10.3389/fchem.2021.784123;
Signati, L., Allevi, R., Piccotti, F., Albasini, S., Villani, L., Sevieri, M., Bonizzi, A., Corsi, F., Mazzucchelli, S. Ultrastructural analysis of breast cancer patient-derived organoids. <i>Cancer Cell Int</i> 21, 423 (2021). https://doi.org/10.1186/s12935-021-02135-z
Sitia, L., Bonizzi, A., Mazzucchelli, S., Negri, S., Sottani, C., Grignani, E., Rizzuto, M. A., Prosperi, D., Sorrentino, L., Morasso, C., Allevi, R., Sevieri, M., Silva, F., Truffi, M., & Corsi, F. (2021). Selective Targeting of Cancer-Associated Fibroblasts by Engineered H-Ferritin Nanocages Loaded with Navitoclax. <i>Cells</i> , 10(2), 328. https://doi.org/10.3390/cells10020328
Sevieri, M., Sitia, L., Bonizzi, A., Truffi, M., Mazzucchelli, S., & Corsi, F. (2021). Tumor Accumulation and Off-Target Biodistribution of an Indocyanine-Green Fluorescent Nanotracer: An Ex Vivo Study on an Orthotopic Murine Model of Breast Cancer. <i>International journal of molecular sciences</i> , 22(4), 1601. https://doi.org/10.3390/ijms22041601 ;
Silva, F., Sitia, L., Allevi, R., Bonizzi, A., Sevieri, M., Morasso, C., Truffi, M., Corsi, F., & Mazzucchelli, S. (2021). Combined Method to Remove Endotoxins from Protein Nanocages for Drug Delivery Applications: The Case of Human Ferritin. <i>Pharmaceutics</i> , 13(2), 229. https://doi.org/10.3390/pharmaceutics13020229 ;
Truffi, M., Sitia, L., Sevieri, M., Bonizzi, A., Rizzuto, M. A., Mazzucchelli, S., Corsi, F. Isolation of Primary Cancer-Associated Fibroblasts from a Syngeneic Murine Model of Breast Cancer for the Study of Targeted Nanoparticles. <i>J. Vis. Exp.</i> (171), e62504, doi:10.3791/62504 (2021);
Andreato, F., Bonizzi, A., Sevieri, M., Truffi, M., Monieri, M., Sitia, L., Silva, F., Sorrentino, L., Allevi, R., Zerbi, P., Marchini, B., Longhi, E., Ottria, R., Casati, S., Vanna, R., Morasso, C., Bellini, M., Prosperi, D., Corsi, F., & Mazzucchelli, S. (2020). Co-administration of H-ferritin- doxorubicin and Trastuzumab in neoadjuvant setting improves efficacy and prevents cardiotoxicity in HER2 + murine breast cancer model. https://doi.org/10.1038/s41598-020-68205-w ;
Sevieri, M., Silva, F., Bonizzi, A., Sitia, L., Truffi, M., Mazzucchelli, S., & Corsi, F. (2020). Indocyanine Green Nanoparticles: Are They Compelling for Cancer Treatment?. <i>Frontiers in chemistry</i> , 8, 535. https://doi.org/10.3389/fchem.2020.00535 ;
Sitia, L., Sevieri, M., Bonizzi, A., Allevi, R., Morasso, C., Foschi, D., Corsi, F., & Mazzucchelli, S. (2020). Development of Tumor-Targeted Indocyanine Green-Loaded Ferritin Nanoparticles for Intraoperative Detection of Cancers. <i>ACS omega</i> , 5(21), 12035-12045. https://doi.org/10.1021/acsomega.0c00244 ;
Truffi M, Sevieri M, Morelli L, Monieri M, Mazzucchelli S, Sorrentino L, Allevi R, Bonizzi A, Zerbi P, Marchini B, Longhi E, Sampietro GM, Colombo F, Prosperi D, Colombo M, Corsi F. Anti- MADCAM-1-Conjugated Nanocarriers Delivering Quantum Dots Enable Specific Imaging of Inflammatory Bowel Disease. <i>Int J Nanomedicine</i> . 2020;15:8537-8552 https://doi.org/10.2147/IJN.S264513 ;
Sevieri, M.; Pinori, M.; Chesi, A.; Bonizzi, A.; Sitia, L.; Truffi, M.; Morasso, C.; Corsi, F.; Mazzucchelli, S. Novel Bioengineering Strategies to Improve Bioavailability and In Vivo Circulation of H-Ferritin Nanocages by Surface Functionalization. <i>ACS Omega</i> 2023, 8 (8), 7244-7251. https://doi.org/10.1021/acsomega.2c07794 .



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

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.

RICORDIAMO che i curricula **SARANNO RESI PUBBLICI** sul sito di Ateneo e pertanto si prega di non inserire dati sensibili e personali. Il presente modello è già precostruito per soddisfare la necessità di pubblicazione senza dati sensibili.

Si prega pertanto di **NON FIRMARE** il presente modello.

Luogo e data: _____ Milano _____, _____ 07/02/2024 _____