

Curriculum Vitae

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome: Silvia Mannucci
E-mail: silman82@hotmail.it

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- Applicazione delle principali metodiche biochimiche e di biologia molecolare: western blot, PCR, real time PCR, primer design, microarray, Cluster e analisi d'espressione, Super Array, Microarray, kit diagnostici, studi in silico, trasformazione batterica (E.Coli) per l'amplificazione plasmidica, trasfezione transiente con agenti lipidici e utilizzo di enzimi di restrizione.
 - Elevata conoscenza di tecniche di coltura cellulare (cellule batteriche ed eucariotiche); estrazione DNA e proteine da esse, saggi cellulari come MTT test, saggi di motilità cellulare, saggi di migrazione e invasività, isolamento delle cellule staminali da tessuto adiposo di topo e isolamento di cellule da biopsie tumorali.
 - Buona conoscenza nell'allestimento di colture cellulari *in vitro* nel differenziamento di linee cellulari e nell'analisi mediante citofluorimetro e cell sorting. Marcaggio di linee cellulari con nanomateriali.
 - Esperienza nella diagnostica delle immagini in Risonanza Magnetica e Optical Imaging. Utilizzo di nanoparticelle paramagnetiche come mezzo di contrasto o carrier per farmaci e termoterapia, *in vivo* e *in vitro*.
 - Buona capacità nella manipolazione e trattamento di roditori (topi e ratti), in particolare perfusioni, estrazione organi e piccole operazioni chirurgiche.
 - Capacità di realizzazione di modelli murini tumorali xenograft e ortotopici.
 - Buona conoscenza nello studio epigenetico di cellule tumorali, trattamento con il Bisulfito e Methylation specific PCR e trattamento con agenti demetilanti 5-Aza-2' deossicitidina.
 - Buone capacità per le preparazioni istologiche per la microscopia ottica ed elettronica
 - Buona conoscenza delle principali tecniche di cromatografia e spettroscopia.
 - Differenziazione di sierotipi di batteri mediante Multiplex PCR.
 - Buona conoscenza delle principali attività di laboratorio in microbiologia degli alimenti (prove biochimiche dall'inizio dell'esame fino all'identificazione biochimica dei vari ceppi batterici). Ricerche sierologiche (prove sierologiche su campioni di sangue per le campagne di profilassi brucellosi e leucosi bovina).
 - Buona conoscenza del controllo sistema qualità secondo in conformità alle prescrizioni della Norma UNI CEI EN ISO / IEC 17025.
 - Buona conoscenza di sistemi operativi come Windows, Power Point, Excel e Softwares per Real Time PCR, per la Risonanza Magnetica e per lo sviluppo di immagini di Risonanza Magnetica e programmi come DAVID Bioinformatics Resources 6.7, Gene set enrichment analysis (GSEA), Gene ontology analysis (GO), Genomica per studi in silico, Cluster 3.0, MEV 4_5 e VIVOVISION Systems, IVIS 200 series, Imaging system per piccoli animali da laboratorio Xenogen
 - Buona conoscenza delle maggiori banche dati genomiche e molecolari (NCBI, EBI, EMBL) e utilizzo dei relativi sistemi di ricerca dei dati molecolari e genetici.
-

ESPERIENZE LAVORATIVE:

Dal 8 Gennaio 2018 ad oggi: Centro studi di ricerca e formazione in chirurgia rigenerativa- Accademia del lipofilling: Contratto di Collaborazione Coordinata e Continua, in collaborazione con l'Università degli studi di Verona: "Studio Preclinico *in vitro* ed *ex vivo* con colture cellulari mono e tridimensionali, anche su scaffold, volto alla caratterizzazione delle cellule del tessuto adiposo meccanicamente disgregato con la tecnologia Rigenera, con particolare riferimento alla caratterizzazione della frazione vasculo stromale". Responsabile: Dott. Michele Riccio

Dal 1 Marzo 2018 ad oggi: Università degli studi di Verona; borsa di studio "Messa a punto di tecniche per la rigenerazione tissutale" Dipartimento di Neuroscienze, Biomedicina e Movimento sezione di Anatomia e Istologia. Responsabile: Prof. Andrea Sbarbati

Dal 1 Gennaio 2016 al 31 Dicembre 2017: Università degli studi di Verona; assegno di ricerca "Potenti nanoparticelle per il trattamento ipertermico del glioblastoma in un modello *in vivo*". Dipartimento di Scienze Neurologiche, Biomediche e del Movimento sezione di Anatomia e Istologia. Responsabile: Prof. Andrea Sbarbati e Dott.ssa Laura Calderan

Dal 1 Gennaio 2015 al Dicembre 2015: Università degli studi di Verona; assegno di ricerca “Caratterizzazione Chimico-fisica di Magnetosomi (nanoparticelle magnetiche) estratti dal batterio magnetotattico *Magnetospirillum gryphiswaldense* MSR-1”. Dipartimento di Scienze neurologiche, neuropsicologiche, morfologiche e motorie sezione di Anatomia e Istologia. Progetto finanziato dall’Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC IG11993) Responsabile: Prof. Pasquina Marzola

Dal 1 Gennaio 2014 al Dicembre 2014: Università degli studi di Verona; assegno di ricerca “Sperimentazione *in vivo* ed *in vitro* di nanoparticelle con proprietà ottiche e/o magnetiche”. Dipartimento di Scienze Neurologiche, Biomediche e del Movimento sezione di Anatomia e Istologia. Progetto finanziato dall’Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC IG11993) Responsabile: Prof. Pasquina Marzola

Dal 1 Gennaio 2013 al Dicembre 2013: Università degli studi di Verona; assegno di ricerca “Magnetosomi come piattaforma nanotecnologica per la termoterapia dei tumori”. Dipartimento di Scienze Neurologiche, Biomediche e del Movimento sezione di Anatomia e Istologia. Progetto finanziato dall’Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC IG11993) Responsabile: Prof. Andrea Sbarbati

Dal 1 Gennaio 2012 al Dicembre 2012: University of Texas Southwestern Medical Center: Hypothalamic research in collaborazione con l’Università degli studi di Verona; assegno di ricerca “Sirtuine come regolatori genetici ed epigenetici dell’identità staminale e della trasformazione tumorale”. Responsabile: Dott. Mirco Galiè e Prof. Andrea Sbarbati

Dal 1 Gennaio 2009 al Dicembre 2011: Università degli studi di Verona; dottorato di ricerca in Imaging Multimodale in Biomedicina “Studio modificazione epigenetiche delle cellule staminali in coltura attraverso l’analisi trascrizionale del genoma mediante microarray”. Dipartimento di Scienze Neurologiche, Biomediche e del Movimento sezione di Anatomia e Istologia. Responsabile: Prof. Andrea Sbarbati

Dal 1 Luglio 2007 al 20 Ottobre 2008: Università degli Studi di Camerino; tesi specialistica “Regolazione epigenetica dell’espressione della cicloossigenasi-2 (COX-2) nel modello di tumore mammario FVB/neuT” Dipartimento di biologia molecolare cellulare e animale. Unità di ricerca: Biologia clinica applicata. Responsabile: Prof. Augusto Amici

Dal 17 Ottobre 2005 al 21 Dicembre 2005: Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche Sezione di Fermo; tesi Laurea triennale “Estrazione del DNA dalle colonie di *Listeria monocytogenes* isolati da alimenti e successiva differenziazione in sierotipi mediante Multiplex PCR”. Responsabile: Prof.ssa Manuela Prenna

Dal 3 Luglio 2000 al 30 Luglio 2000: Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria e Marche Sezione di Fermo; stage mansioni principali: Controllo sistema qualità, attività di laboratorio in microbiologia degli alimenti (prove biochimiche dall’inizio dell’esame fino all’identificazione biochimica dei vari ceppi batterici). Sierologia (prove sierologiche su campioni di sangue per le campagne di profilassi brucellosi e leucosi bovina)

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

16 Luglio 2016: Conseguimento del European Computer Driving Licence (ECDL full standard) 4 moduli di base: Computer Essentials (concetti di base del computer), Online Essentials (concetti fondamentali della rete), Word Processing (elaborazione testi), Spreadsheets (foglio elettronico) e 3 moduli standard: Presentation (Realizzazione presentazioni), IT Security (Uso sicuro della rete), Online Collaboration (Comunicare e collaborare online). Ente di rilascio certificato: Associazione Italiana per l’informatica ed il Calcolo Automatico.

30 Aprile 2012: Università degli studi di Verona, conseguimento del Dottorato di Ricerca in Imaging Multimodale in Biomedicina. Tesi dal titolo: “Transcriptional connections between embryonic stem, adult stem and tumor phenotypes”

25 Giugno 2010: Università degli Studi di Camerino, conseguimento dell’abilitazione alla professione di Biologo. Iscritta all’albo Luglio 2013

Anno accademico 2007/2008: Università degli Studi di Camerino, conseguimento laurea magistrale in Scienze Biomolecolari e Biofunzionali. Tesi sperimentale dal titolo: “Regolazione epigenetica dell’espressione della cicloossigenasi-2 (COX-2) nel modello di tumore mammario FVB/neuT”.

Anno accademico 2004/2005: Università degli Studi di Camerino, conseguimento laurea triennale in Biotecnologie indirizzo microbico. Tesi sperimentale dal titolo: “Estrazione del DNA dalle colonie di *Listeria monocytogenes* isolati da alimenti e successiva differenziazione in sierotipi mediante Multiplex PCR”.

Anno accademico 2000/2001: Istituto Tecnico Industriale Statale G. e M. Montani di Fermo, conseguimento del diploma da Perito industriale capotecnico - specializzazione chimica. Tesi sperimentale dal titolo “OGM e BSA”.

SEMINARI, WORKSHOP, CONGRESSI E ALTRO

13th Multinational Congress on Microscopy, Rovinj, Croatia September 24-29, 2017, pp. 1-1 Mannucci Silvia; Boschi Federico; Esposito Elisabetta; Cortesi Rita; Nastruzzi Claudio; Malatesta Manuela; Calderan Laura. Poster: “In vivo and in vitro biodistribution of solid lipid nanoparticles”.

32th Annual Scientific Meeting of ESMRMB (European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology) Edinburgh 1-3 October 2015. Presentazione orale nella sezione scientifica Novel contrast (agents), titolo : “**Theranostic properties of Magnetic Nanoparticles extracted from magnetotactic bacteria**”

30th Annual Scientific Meeting of ESMRMB (European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology) Tolosa 3-5 Ottobre 2013. Presentazione orale nella sezione scientifica Preclinical Studies & Basic Science, Theranostics, a titolo : “Magnetosomes extracted from *Magnetospirillum gryphiswaldense* as magnetic thermotherapy agents” e relativo e-poster.

Joint Annual Meeting ISMRM-ESMRMB Milano 12-16 Maggio 2014. Poster “Magnetic Nanoparticles extracted from magnetotactic bacteria as contrast agents for MRI”.

29th Annual Meeting of the European Society for HYPERTHERMIC ONCOLOGY. Torino 11-14 Giugno 2014. Poster “Inhibition of tumor growth in a xenograft model of glioblastoma treated with MSR-1 Magnetosomes and Alternating Magnetic Field”

Workshop: “ Nanoparticles for magnetic hyperthermia: characterization and applications in nanomedicine and new materials”, Parma 28 Ottobre 2014

International Conference NanotechItaly 2014. Poster : “Inhibition of tumor growth in a xenograft model of glioblastoma treated with MSR-1 Magnetosomes and Alternating Magnetic Field” Venezia 26-28 Novembre 2014

Workshop: “Nanoparticles for magnetic hyperthermia: characterization and applications in nanomedicine and new materials” presso il CNR-IMEM di Parma il 28 Ottobre 2014

Vincitrice bando “**Cooperint**” edizione 2011, tipologia C2: Junior Researcher Program

LINGUE: Italiano (madre lingua) e Inglese.

PUBBLICAZIONI

Silvia Mannucci, Stefano Tambalo, Giamaica Conti, Leonardo Ghin, Alessio Milanese, Anna Carboncino, Elena Nicolato, Maria Rosaria Marinozzi, Donatella Benati, Roberto Bassi, Pasquina Marzola, Andrea Sbarbati. **Inhibition of tumor growth in a xenograft model of glioblastoma treated with *Magnetospirillum gryphiswaldense* and alternating magnetic field**. Accettato in: Contrast media e molecular imaging

Galiè M, Costanzo M, Nodari A, Boschi F, Calderan L, **Mannucci S**, Covi V, Tabaracci G, Malatesta M. **Mild ozonisation activates antioxidant cell response by the Keap1/Nrf2 dependent pathway**. Free Radic Biol Med. 2018 Jun 1(I.F. 5.606)

Maria Rosaria Marinozzi, Laura Pandolfi, Manuela Malatesta, Miriam Colombo, Veronica Collico, Patricia Marie-Jeanne Lievens, Stefano Tambalo, Chiara Lasconi, Federico Boschi, **Silvia Mannucci**, Andrea Sbarbati, Davide Prosperi, Laura Calderan. **Innovative approach to safely induce controlled lipolysis by superparamagnetic iron oxide nanoparticles-mediated hyperthermic treatment**. Int J Biochem Cell Biol. 2017 Oct 27;93:62-73 (I.F. 3.505)

Elisabetta Esposito, Rita Cortesi, Markus Drechsler, Jie Fan, Bingmei M. Fu, Laura Calderan, **Silvia Mannucci**, Federico Boschi, Claudio Nastruzzi. **Nanoformulations for dimethyl fumarate: Physicochemical characterization and in vitro/in vivo behavior**. European Journal of Pharmaceutics and Biopharmaceutics, 2017 Jun;115:285-296 (I.F. 3.975)

Paola Ringhieri, **Silvia Mannucci**, Giamaica Conti, Elena Nicolato, Giulio Fracasso, Pasquina Marzola, Giancarlo Morelli, Antonella Accardo. **Liposomes derivatized with multimeric copies of KCC YSL peptide as targeting agents for HER -2-overexpressing tumor cells**. International Journal of Nanomedicine, 13 January 2017;12 501-514 (I.F. 4.32)

Mannucci S, Calderan L, Quaranta P, Antonini S, Mosca F, Longoni B, Marzola P, Boschi F. Quantum dots labelling allows detection of the homing of mesenchymal stem cells administered as immunomodulatory therapy in an experimental model of pancreatic islets transplantation. J Anat. 2016 Nov 15. doi: 10.1111/joa.12563. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27861845. (I.F. 2.154)

Orlando T, **Mannucci S**, Fantechi E, Conti G, Tambalo S, Busato A, Innocenti C, Ghin L, Bassi R, Arosio P, Orsini F, Sangregorio C, Corti M, Casula MF, Marzola P, Lascialfari A, Sbarbati A. **Characterization of magnetic nanoparticles from Magnetospirillum Gryphiswaldense as potential theranostics tools.** Contrast Media Mol Imaging. 2015 Nov 24 (I.F. 3.286)

Elisabetta Esposito, Helga Eveline De Vries, Susanne M.A. van der Pol, Federico Boschi, Laura Calderan, **Silvia Mannucci**, Markus Drechsler, Catia Contado, Rita Cortesi and Claudio Nastruzzi. **Production, Physico-Chemical Characterization and Biodistribution Studies of Lipid Nanoparticles.** J Nanomed Nanotechnol 2015, 5:256 (I.F. 3.573)

Mannucci S., Ghin L., Conti G., Tambalo S., Benati D., Bernardi P., Bassi R., Marzola P., Sbarbati A., **Magnetic nanoparticles from Magnetospirillum gryphiswaldense increase the efficacy of thermotherapy in a model of colon carcinoma.** PLoS One. 2014 Oct 7;9(10):e108959 (I.F. 3.057)

Marchini C, Montani M, Konstantinidou G, Orrù R, **Mannucci S**, Ramadori G, Gabrielli F, Baruzzi A, Berton G, Merigo F, Fin S, Iezzi M, Bisaro B, Sbarbati A, Zerani M, Galìè M, Amici A. **Mesenchymal/stromal gene expression signature relates to basal-like breast cancers, identifies bone metastasis and predicts resistance to therapies.** PLoS One. 2010 Nov 30;5(11):e14131. (I.F. 3.057)