

Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Cognome e nome	Marzola Pasquina
Affiliazione	Dipartimento di Ingegneria per la Medicina di Innovazione Università di Verona, Verona, Italia
Indirizzo	Strada Le Grazie 15, 37134, Verona, Italia
Telefono	Ufficio +39 (0) 45 8027614/7816
Fax	+39 (0) 45 8027163
E-mail	pasquina.marzola@univr.it
Cittadinanza	Italiana
Genere	Femminile

Esperienze professionali

Dal Luglio 1991 al Maggio 1996 svolge attività di ricerca, con la qualifica di Ricercatore Senior, nel Dipartimento di Imaging, settore Ricerche Precliniche della Bracco Spa, Milano ed è responsabile di programmi di ricerca preclinici su agenti di contrasto per Tomografia a Risonanza Magnetica.

Dal Giugno 1996 conduce attività di ricerca nell'ambito dell'Imaging Biomedico presso l'Università di Verona..

Posizione attuale

POSIZIONE ACCADEMICA

- Professore Ordinario nel settore FIS/07, Fisica Applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina) presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Verona dal 1/12/2019.
- Professore Associato nel settore FIS/07, presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Verona dal 1/10/2015.
- Professore Associato nel settore FIS/01 (Fisica Sperimentale) presso la Facolta' di Scienze MM. FF. e NN dell'Università degli Studi di Verona dal 1/1/2011 e presso il Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Verona, dal 1/10/2012.
- Ricercatore nel settore FIS/07, dal 1/11/2002.

ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE

- Ha ottenuto l'abilitazione scientifica a Professore di I Fascia nel settore concorsuale 02/B3 - FISICA APPLICATA – il 18/12/2014. (Il settore concorsuale 02/B3 corrisponde ai sensi del Decreto n. 855 del 30 ottobre 2015 al settore concorsuale 02/D1-FISICA APPLICATA, DIDATTICA E STORIA DELLA FISICA).

- Ha ottenuto l'abilitazione scientifica a Professore di I Fascia nel settore concorsuale 02/B1 – FISICA SPERIMENTALE DELLA MATERIA il 13/10/2014.NATIONAL SCIENTIFIC QUALIFICATION

Principali attività e responsabilità

- Presidente della Scuola di Scienze e Ingegneria dell'Università di Verona dal Novembre

- 2020 ad Ottobre 2022.
- Membro del Collegio Docenti nel Dottorato "Imaging Multimodale in Biomedicina" (2005-2007).
 - Membro del Collegio Docenti nel Dottorato "Nanotecnologie e Nanomateriali per Applicazioni Biomediche" (2008-2012).
 - Membro del Collegio Docenti nel Dottorato in "Nanoscienze e Tecnologie Avanzate" dal 2013.
 - Membro della Commissione Paritetica del Dipartimento di informatica (2015-2017) e successivamente della Scuola di Scienze ed Ingegneria (2018).
 - Presidente della commissione Paritetica della Scuola di Scienze ed Ingegneria (dal Marzo 2019).
 - Membro del Collegio di Disciplina dell'Ateneo di Verona (2014-2017).
 - Componente del comitato tecnico-scientifico del CIRSAL (Centro Interdipartimentale di Servizio alla Ricerca Sperimentale) (2011-2019)
 - Membro della Commissione per la preparazione del test di ammissione degli studenti ai Corsi di Laurea Triennale delle Professioni Sanitarie (2016-2023).

Attività scientifica

Principali linee di ricerca

- Neuroimaging biomarkers: ottimizzazione delle tecniche di acquisizione per lo studio dell'ischemia cerebrale ed altre patologie del sistema nervoso centrale tramite sequenze pesate in diffusione, Diffusion Tensor Imaging (DTI) e spettroscopia protonica localizzata. (Sbarbati et al., Acta Anatomica (1998); Reggiani et al., European J Pharmacology (2001); Sbarbati et al., Magnetic resonance imaging, (2002); Fabene et al., NeuroImage (2003); Fabene, et al., Neurobiol Dis. (2006); Tambalo et al., Magn Reson Med. (2009), Bontempi et al., Magn Reson Med (2018)). Inoltre ha sviluppato progetti finalizzati allo studio della plasticità cerebrale tramite MRI funzionale finanziati dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (Tambalo et al., J. of Neuroscience (2015))
- Analisi di immagini: software per ottenere immagini parametriche (mappe del coefficiente di diffusione, mappe dei tempi di rilassamento etc) e algoritmi di cluster analysis (Marzola et al., Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine (1998); Castellani et al., Artificial Intelligence in Medicine (2008); Castellani et al., Methods Inf Med. (2009)).
- Tecniche di Tomografia a Risonanza Magnetica per la valutazione di parametri emodinamici (volume, flusso ematico cerebrale e permeabilità vascolare) nell'animale da laboratorio (Fabene et al., NeuroImage (2003); Calderan et al., Neurosci Lett. (2005); Fabene et al., Neurobiol Dis (2006); Fabene et al., PLoS ONE. (2007); Fabene et al., Nat Med. (2008); Norwood et al., J Comp Neurol. (2010)).
- Implementazione delle tecniche di Dynamic-Contrast-Enhanced MRI (DCE-MRI), sia acquisizione che analisi delle immagini, per la caratterizzazione quantitativa della vascolatura tumorale e applicazioni alla valutazione precoce dell'efficacia terapeutica di farmaci antiangiogenici (Marzola et al., International J Cancer (2003); Marzola, et al., Clinical Cancer Research (2004); Galiè et al., J Magnetic Resonance Imaging (2004); Marzola et al., Clin Cancer Res. (2005); Galie et al., Carcinogenesis (2005); Marzola et al., Invest Radiol (2005); Galie et al, Neoplasia (2005); Galiè et al., Oncogene (2008); Boschi et al., Magnetic Resonance Materials in Physics, Biology and Medicine (2008); Galiè et al., Microvasc Res. (2009); Farace et al., J Magn Reson Imaging (2011))
- Imaging Cellulare e Molecolare: ottimizzazione delle tecniche di MRI per studiare in vivo l'homing e il destino di cellule staminali, isole pancreatiche ed esosomi marcati con nanoparticelle a base di ossido di Fe (Neri et al., Stem Cells, (2008); Marzola et al., Contrast Media Mol Imaging. (2009); Busato et al., Int J Nanomedicine (2016)).
- Imaging Multimodale. Ha investigato le prospettive aperte nella ricerca preclinica da altre tecniche di imaging in vivo (PET, Ecografia e Imaging Ottico) ed in particolare le possibili sinergie con la Tomografia a Risonanza Magnetica. In questo ambito, in collaborazione con l'Ospedale Sant'Orsola di Bologna, ha studiato la correlazione tra metabolismo (tramite FDG-PET) e la vascolarizzazione tumorale (tramite DCE-MRI) (Galiè et al., Neoplasia (2007); Farace et al., Eur J Nucl Med Mol Imaging. (2009)). Ha indagato le possibilità e le limitazioni presentate da Imaging Ottico e Risonanza Magnetica nello studio di tumori cerebrali e pancreatici (Ritelli et al., 2015).
- Nanotecnologie per la diagnosi e la terapia. Sta applicando la sua pregressa esperienza nell'ambito dei mezzi di contrasto alla sperimentazione di nuovi approcci diagnostici e terapeutici basati sull'uso di nanoparticelle contenenti nanocristalli di ossido di Fe. Partecipa ai seguenti progetti: Progetto FIRB "Rete Integrata per la Nano Medicina" RINAME (Protocollo: RBAP114AMK, Bando 2011, durata febbraio 2012-febbraio 2015) come membro dell'Unità del Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano; Progetto

	<p>triennale "Magnetosomes as nanotechnology platform for thermotherapy of tumours" finanziato da AIRC, Rif. 11993, Bando 2011, PI Prof. A. Sbarbati, Università di Verona; "Verona Nanomedicine Initiative" finanziato dalla Fondazione Cariverona, come membro del WP1: piattaforme tecnologiche; "Nanomateriali magnetici per applicazioni di ipertermia-trattamento localizzato" finanziato da "Fondazione di Ricerca Nanoteranostica per la cura del Cancro RNC". Principali pubblicazioni: Masotti et al., Magnetic Resonance Materials in Physics Biology and Medicine (2009); Valero et al., J Am Chem Soc (2011), Passuello et al., Nanoscale (2012), Valero et al., J Med Chem (2014), Mannucci et al., PLoS One (2014), Arosio et al., RCS Advances (2015)),</p>
Società Scientifiche	<ul style="list-style-type: none"> • Membro del GIDRM (Gruppo Italiano Discussione Risonanze Magnetiche). • Vice-President del Board dell'Italian Chapter ISMRM (2018-2021).
Collaborazioni Internazionali	<ul style="list-style-type: none"> • Prof. Jose Dominguez-Vera, Departamento de Química Inorgánica, Universidad de Granada, Spain. La collaborazione riguarda lo studio e le applicazioni di nanoparticelle magnetiche (Valero et al., J Am Chem Soc, (2011); Valero et al., J Med Chem (2014)). • Prof. Sabine Van Huffel, Department of Electrical Engineering, SCD-SISTA, Katholieke Universiteit Leuven. La collaborazione riguarda tecniche di analisi quantitativa per la spettroscopia localizzata (Mosconi et al., J Lipid Res. (2011); Mosconi, et al. NMR in Biomedicine, (2014)). • Dr. Claudio Vinegoni, Center for System Biology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston, United States. La collaborazione riguarda l'utilizzo di schemi di campionamento del segnale MRI applicati al campionamento del segnale di microscopia ottica (Vinegoni et al., Biomedical Optics Express, 2013). • Prof. Fernando Palacio, instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, CSIC - Universidad de Zaragoza, Spain. La collaborazione riguarda la sperimentazione di nanoparticelle magnetiche specifiche per alcuni modelli tumorali (Ali et al., Future Science OA (2017)). • Dr. Stefano Pluchino, Department of Clinical Neurosciences, Cambridge Center for Brain Repair, Cambridge UK. La collaborazione con il Dr Pluchino riguarda il progetto "Imaging funzionale nello studio della plasticità neuronale in un modello sperimentale di sclerosi multipla su ratto" finanziato dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (Tambalo et al., J Neuroscience (2015)). • Dr. Nicolau Beckmann, Novartis Institutes for BioMedical Research, Analytical Sciences and Imaging, Basel, Switzerland. La collaborazione con il Dr Beckmann riguarda un progetto di Imaging funzionale applicato ad un modello sperimentale di Alzheimer's. • Prof. Alonso Ramirez Manzanares, Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Messico. La collaborazione riguarda lo sviluppo di tecniche innovative di MRI in diffusione per lo studio della microstruttura dei nervi.
Attività didattica	<ul style="list-style-type: none"> • FISICA (meccanica e termodinamica), Corso di Laurea in Informatica (Università di Verona) • FISICA APPLICATA, Corso di Laurea in Medicina (Università di Verona). • FISICA APPLICATA, Corso di Laurea in Fisioterapia (Università di Verona). • Acquisizione ed Analisi di Immagini Biomediche, Corso di Laurea in Ingegneria dei Sistemi Medicali per la Persona (Università di Verona). • MEDICAL IMAGING TECHNIQUES: PRINCIPLES AND APPLICATIONS, Laurea Magistrale in Medical Bioinformatics (Università di Verona).
Finanziamenti e progetti	<p>2005 Finanziamento di 53.000 Euro ottenuti dalla Cassa di Risparmio di Verona, in qualità di Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca, nell'ambito del progetto "Trattamento di patologie autoimmuni neurologiche con cellule staminali mesenchimali" coordinato dal Prof. Bruno Bonetti.</p> <p>2006 PRIN (Bando 2005). Finanziamento di complessivi 35.750 Euro in qualità di Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca nell'ambito del progetto coordinato dal prof. Mosca (Università di Pisa). Titolo del progetto: Homing e destino di isole pancreatiche trapiantate nel ratto studiato in vivo tramite Tomografia a Risonanza Magnetica.</p> <p>Finanziamento di 23.000 Euro ottenuto dalla Nerviano Medical Sciences (NMS) in qualità di Responsabile Scientifico per il progetto di ricerca dal titolo: "Valutazione tramite tecniche di Risonanza Magnetica in vivo dell'efficacia di farmaci antitumorali target specifici sviluppati in</p>

NMS".

2007 Finanziamento di 25.000 Euro ottenuto da Siena Biotech per il progetto dal titolo: "Tracciabilità in vivo di cellule di glioblastoma umane usando tecniche di luminescenza e risonanza magnetica" in qualità di Responsabile Scientifico.

Finanziamento di 25.000 Euro ottenuto dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla in qualità di Responsabile Scientifico per il progetto pilota dal titolo: "Imaging funzionale nello studio della plasticità neuronale in un modello sperimentale di sclerosi multipla".

2008 PRIN (Bando 2007) Finanziamento di 38.571 Euro in qualità di Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca per il progetto: "Homing and Fate of pancreatic islets and mesenchymal stem cells transplanted in rat studied in vivo using magnetic resonance tomography and optical imaging"

Finanziamento di 19.000 Euro ottenuto dall'Università di Verona nell'ambito del Bando "Joint Projects 2007" per il progetto dal titolo "Interfaccia web-based ai dati di Tomografia a Risonanza Magnetica Bruker ParaVision®" in Collaborazione con Bruker s.r.l., Milano (Responsabile Scientifico).

Finanziamento di 23.000 Euro ottenuto da Nerviano MS per il progetto dal titolo "Ricerca di marker spettroscopici e/o imaging per lo studio dell'effetto di terapie innovative in modelli sperimentali di glioma" del quale è Responsabile Scientifico.

2009 Finanziamento di 30.300 Euro da Chiesi Farmaceutici in qualità di Responsabile Scientifico per il progetto: "Characterization of experimental models of pulmonary diseases by optical and magnetic resonance imaging".

2012

Finanziamento di 50.000 Euro ottenuti dalla Fondazione Italiana Sclerosi Multipla (FISM) in qualità di Responsabile Scientifico per il progetto "Imaging funzionale nello studio della plasticità neuronale in un modello sperimentale di sclerosi multipla su ratto" Bando 2011

Nell'ambito del progetto FIRB "Rete integrata per la Nanomedicina" RBAP114AMK-RI.NA.ME., ha ricevuto un finanziamento di 106.000 Euro (in qualità di partecipante all'Unità del Dipartimento di Fisica dell'Università di Milano).

Partecipa in qualità di collaboratore interno nel progetto triennale finanziato con complessivi 450.000 Euro da Associazione Italiana Ricerca sul Cancro (AIRC) dal titolo: "Magnitosomes as nanotechnology platform for thermotherapy of tumour", (Principal Investigator Prof. Andrea Sbarbati).

2013

Partecipa in qualità di collaboratore interno al progetto "Verona Nanomedicine Initiative", WP1: piattaforme tecnologiche (<http://www.veronananomedicine.it>).

2015

Finanziamento di 27.600 Euro in qualità di Responsabile Scientifico dall'Università di Verona, Joint Project 2015 per il progetto "Tumor metabolism and response to therapies using innovative MRI techniques" in collaborazione con Nerviano MS".

2017

Finanziamento di 13.600 Euro dall'Università di Verona, Joint Project 2017 per il progetto "DCE-MRI per discriminare i linfonodi normali da quelli metastatici in un modello sperimentale" in collaborazione con Centro per Protonterapia-Trento (Responsabile Scientifico).

Partecipa in qualità di collaboratore interno al progetto biennale "Exosomes from mesenchymal stem cells as innovative therapeutic approach for ALS (EXOALS)" Resp. Sci. Dott.ssa Raffaella Mariotti, finanziato da ARISLA (Fondazione Italiana di Ricerca per la Sclerosi Laterale Amiotrofica).

Partecipa in qualità di collaboratore interno al progetto biennale "Homing e target cellulare di esosomi isolati da cellule staminali mesenchimali in un modello sperimentale di encefalomiolite autoimmune" Resp. Scientifico Prof. Bruno Bonetti, finanziato da FISM (Fondazione Italiana Sclerosi Multipla).

2018

Partecipa come Co-Responsabile Scientifico al progetto "Nanomateriali magnetici per applicazioni di ipertermia-trattamento localizzato" finanziato con 38.000 Euro da "Fondazione di Ricerca Naoteranistica per la cura del Cancro RNC".

2019

Riceve un contributo di 11.900 Euro per il progetto "Identification of MRI biomarkers for disease progression in an experimental model of juvenile Epileptic encephalopathies" dalla Fondazione "Brain Research Foundation Verona ONLUS".

Programma di internazionalizzazione di Ateneo 2019, riceve un finanziamento di 8.000 Euro per sostenere il soggiorno del Prof. Ramirez-Manzanares Alonso Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT), Mexico, presso l'Università di Verona.

Progetto 1695-0010-1463-2019 finanziato con D.G.R. n. 1463 del 08/10/2019 e D.D.R. n. 231 del 10/03/2020, nell'ambito del bando regionale "Innovazione e ricerca per un Veneto più competitivo. ASSEGNI DI RICERCA - ANNO 2019" - POR FSE 2014-2020 - Ob. "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione".

2020

Finanziamento di complessivi 27.000 Euro dall'Università di Verona, Joint Project 2019, per il progetto annuale "Nanoparticelle magnetiche per applicazioni in terapia e diagnosi del cancro in collaborazione con "Fondazione di Ricerca Nanoteranistica per la Cura del Cancro RNC" (Responsabile Scientifico).

Finanziamento di 30.000 Euro da FISM per il progetto pilota "Validazione dell'imaging funzionale come biomarker innovativo della progressione della patologia in un modello sperimentale di sclerosi multipla" (Responsabile Scientifico).

Finanziamento di 80.000 Euro per il progetto di ricerca biennale "Nanomateriali magnetici per applicazioni di ipertermia-trattamento sistemico" finanziato da "Fondazione di Ricerca Naoteranistica per la cura del Cancro RNC".

2022 Finanziamento di 210.000 Euro per il progetto "Nanoparticles exhibiting self-regulating temperature: a major step forward in Magnetic Fluid Hyperthermia" ricevuto da "AIRC Italian Association for Cancer Research". IG-2022

2023 PRIN-Bando 2022 PNRR, Finanziamento di 89,531 Euro per il progetto "Advanced nanotechnology and multimodal physical imaging platform for in vivo visualization of extracellular vesicles as cell-free therapy in neurodegenerative diseases".

Altre Attività Ha svolto attività di revisore di progetti scientifici per i seguenti Enti:
Università di Milano
Dutch Cancer Society
Israel Science Foundation
ANR- Agence Nationale de la Recherche.
FISM-Fondazione Italiana Sclerosi Multipla.
Fondazione CARIGE (Area Scientifica – SSD: FIS-07)

Attività Editoriale Ha avuto incarichi di referee dalle seguenti riviste internazionali:
Journal of Colloid and Interface Science
Contrast Media and Molecular Imaging
Brain Research Bull
Pharmaceutical Research
European Journal of Cancer
British Journal of Pharmacology
European Journal of Radiology
European Journal of Nuclear Medicine and Molecular Imaging
MAGMA (Magnetic Resonance Materials in Physics, Medicine and Biology)
Journal of Neuroscience Methods
PlosOne
Nanomedicine
World Scientific Journal (sezione Radiology)
BioMed Research International
Journal of Nanoparticles Research
Dalton Transactions

	Pharmaceutical Nanotechnology Biomaterials Artificial Intelligence in Medicine Neuroscience ACS Chemical Neuroscience ACS Nano Journal of Oncology.															
Formazione	<ul style="list-style-type: none"> Ha ottenuto la laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Perugia il 16/4/1986 con la votazione 110/110 e lode. Ha discusso la tesi dal titolo "Realizzazione di uno spettrometro NMR a bassa risoluzione e applicazioni a sistemi di interesse biologico". Ha ottenuto il Diploma di Perfezionamento in Chimica (equipollente al Dottorato di Ricerca) presso la Scuola Normale Superiore di Pisa con 70/70 e lode nel Luglio 1992, diploma conseguito in seguito al Corso di Perfezionamento in Scienze Molecolari Applicate (1988-91). Ha discusso la Tesi dal titolo: "Protein dynamics in water restricted environments". 															
Madrelingua	Italiano															
Altri linguaggi																
Inglese	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Comprensione</th> <th colspan="2">Parlato</th> <th>Scritto</th> </tr> <tr> <th>Ascolto</th> <th>Lettura</th> <th>Interazione orale</th> <th>Espressione orale</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eccellente</td> <td>Eccellente</td> <td>Eccellente</td> <td>Eccellente</td> <td>Eccellente</td> </tr> </tbody> </table>	Comprensione		Parlato		Scritto	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Espressione orale		Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente
Comprensione		Parlato		Scritto												
Ascolto	Lettura	Interazione orale	Espressione orale													
Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente	Eccellente												
Pubblicazioni Recenti più rilevanti (ultimi 10 anni)	<p>Indici Bibliometrici: Numero di citazioni, 3768, h-index=33 (Web of Science); numero di citazioni 3908, h-index=33; (Scopus); Numero di citazioni 5119, h-index=39 (Google Scholar).</p> <p>Pubblicazioni scientifiche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cressoni C, Vurro F, Milan E, Muccilli M, Mazzer F, Gerosa M, Boschi F, Spinelli AE, Badocco D, Pastore P, Delgado NF, Collado MH, Marzola P, Speghini A. From Nanothermometry to Bioimaging: Lanthanide-Activated KY3F10 Nanostructures as Biocompatible Multifunctional Tools for Nanomedicine. <i>ACS Appl Mater Interfaces</i>. 15(9):12171-12188(2023) 2. Basagni A, Torresan V, Marzola P, Fernández van Raap MB, Nodari L, Amendola V. Structural evolution under physical and chemical stimuli of metastable Au-Fe nanoalloys obtained by laser ablation in liquid. <i>Faraday Discuss.</i> 242(0):286-300 (2023). 3. Di Cicco C, Vecchione R, Quagliariello V, Busato A, Tufano I, Bedini E, Gerosa M, Sbarbati A, Boschi F, Marzola P, Maurea N, Netti PA. Biocompatible, photo-responsive layer-by-layer polymer nanocapsules with an oil core: in vitro and in vivo study. <i>J R Soc Interface</i>. 19(187):20210800 (2022). 4. Vurro F, Gerosa M, Busato A, Muccilli M, Milan E, Gaudet J, Goodwill P, Mansfield J, Forlin E, Negri A, Gherlinzoni F, Morana G, Gottardi M, Matteazzi P, Wintermark M, Speghini A, Marzola P. Doped Ferrite Nanoparticles Exhibiting Self-Regulating Temperature as Magnetic Fluid Hyperthermia Antitumoral Agents, with Diagnostic Capability in Magnetic Resonance Imaging and Magnetic Particle Imaging. <i>Cancers (Basel)</i>.;14(20):5150. (2022). 5. Canese R, Vurro F, Marzola P. Iron Oxide Nanoparticles as Theranostic Agents in Cancer Immunotherapy. <i>Nanomaterials (Basel)</i>;11(8):1950. (2021). 6. Amendola V, Guadagnini A, Agnoli S, Badocco D, Pastore P, Fracasso G, Gerosa M, Vurro F, Busato A, Marzola P. Polymer-coated silver-iron nanoparticles as efficient and biodegradable MRI contrast agents. <i>J Colloid Interface Sci.</i> ;596:332-341 (2021). 7. Wachsmuth L, Mensen A, Barca C, Wiart M, Tristão-Pereira C, Busato A, Waiczies S, Himmelreich U, Millward JM, Reimann HM, Jelescu I, Marzola P, Pradier B, Viola A, Faber C. Contribution of preclinical MRI to responsible animal research: living up to the 3R principle. <i>MAGMA</i>.;34(4):469-474. (2021). 8: Torresan V, Guadagnini A, Badocco D, Pastore P, Muñoz Medina GA, Fernández van Raap MB, Postuma I, Bortolussi S, Bekić M, Čolić M, Gerosa M, Busato A, Marzola P, Amendola V. Biocompatible Iron-Boron Nanoparticles Designed for Neutron Capture Therapy 															

9. Gerosa M, Grande MD, Busato A, Vurro F, Cisterna B, Forlin E, Gherlinzoni F, Morana G, Gottardi M, Matteazzi P, Speghini A, Marzola P. Nanoparticles exhibiting self-regulating temperature as innovative agents for Magnetic Fluid Hyperthermia. *Nanotheranostics.* 15;5(3):333-347 (2021).
10. Bontempi P, Podda R, Daducci A, Sonato N, Fattoretti P, Fiorini S, Tambalo S, Mosconi E, Merigo F, Baliani M, Marzola P. MRI characterization of rat brain aging at structural and functional level: Clues for translational applications. *Exp Gerontol.* 152:111432. (2021)
11. Chistè E, Ischia G, Gerosa M, Marzola P, Scarpa M, Daldosso N. Porous Si Microparticles Infiltrated with Magnetic Nanospheres. *Nanomaterials (Basel).* 2020;10(3):463 (2020).
12. Torresan V, Forrer D, Guadagnini A, Badocco D, Pastore P, Casarin M, Selloni A, Coral D, Cebolin M, Fernández van Raap MB, Busato A, Marzola P, Spinelli AE, Amendola V. 4D Multimodal Nanomedicines Made of Nonequilibrium Au-Fe Alloy Nanoparticles. *ACS Nano.* 14(10):12840-12853. (2020).
13. Bonafede R, Turano E, Scambi I, Busato A, Bontempi P, Virla F, Schiaffino L, Marzola P, Bonetti B, Mariotti R. ASC-Exosomes Ameliorate the Disease Progression in SOD1(G93A) Murine Model Underlining Their Potential Therapeutic Use in Human ALS. *Int J Mol Sci.*; 21(10):3651. (2020)
14. Accardo A, Mannucci S, Nicolato E, Vurro F, Diaferia C, Bontempi P, Marzola P, Morelli G. Easy formulation of liposomal doxorubicin modified with a bombesin peptide analogue for selective targeting of GRP receptors overexpressed by cancer cells. *Drug Deliv Transl Res.*, 9:215-226 (2019).
15. Bontempi P, Busato A, Conti G, Della Sala SW, Marzola P, Farace P. Heterogeneous Enhancement Pattern in DCE-MRI Reveals the Morphology of Normal Lymph Nodes: An Experimental Study. *Contrast Media Mol Imaging.* 2019 Apr 4;2019:4096706. doi: 10.1155/2019/4096706. eCollection 2019.
16. Gorrini F, Giri R, Avalos CE, Tambalo S, Mannucci S, Basso L, Bazzanella N, Dorigoni C, Cazzanelli M, Marzola P, Miotello A, Bifone A. Fast and Sensitive Detection of Paramagnetic Species Using Coupled Charge and Spin Dynamics in Strongly Fluorescent Nanodiamonds. *ACS Appl Mater Interfaces.* 11:24412-24422 (2019).
17. Calcagno V, Vecchione R, Quagliariello V, Marzola P, Busato A, Giustetto P, Profeta M, Gargiulo S, Cicco CD, Yu H, Cassani M, Maurea N, Mancini M, Pellegrino T, Netti PA. Oil Core-PEG Shell Nanocarriers for In Vivo MRI Imaging. *Adv Healthc Mater.* 8(3):e1801313. (2019).
18. Bontempi P, Busato A, Bonafede R, Schiaffino L, Scambi I, Sbarbati A, Mariotti R, Marzola P. MRI reveals therapeutical efficacy of stem cells: An experimental study on the SOD1(G93A) animal model. *Magn Reson Med.* 79:459-469 (2018).
19. Mannucci S, Tambalo S, Conti G, Ghin L, Milanese A, Carboncino A, Nicolato E, Marrazzo MR, Benati D, Bassi R, Marzola P, Sbarbati A. Magnetosomes Extracted from Magnetospirillum gryphiswaldense as Theranostic Agents in an Experimental Model of Glioblastoma. *Contrast Media Mol Imaging.* 2018 Jul 11;2018:2198703. doi: 10.1155/2018/2198703. eCollection 2018.
20. Colecchia D, Nicolato E, Ravagli C, Faraoni P, Strambi A, Rossi M, Doumett S, Mosconi E, Locatelli E, Comes Franchini M, Balzi M, Baldi G, Marzola P, Chiariello M. EGFR-Targeted Magnetic Nanovectors Recognize, in Vivo, Head and Neck Squamous Cells Carcinoma-Derived Tumors. *ACS Med Chem Lett.* 8:1230-1235 (2017).
21. Busato A, Bonafede R, Bontempi P, Scambi I, Schiaffino L, Benati D, Malatesta M, Sbarbati A, Marzola P, Mariotti R. Magnetic resonance imaging of ultrasmall superparamagnetic iron oxide-labeled exosomes from stem cells: a new method to obtain labeled exosomes, *Int J Nanomedicine* 11:2481-90 (2016).
22. Busato A, Fumene Feruglio P, Parnigotto PP, Marzola P, Sbarbati A. In vivo imaging techniques: a new era for histochemical analysis. *Eur J Histochem.* 60:2725 (2016).
23. Ritelli R, Ngaleu R, Bontempi P, Dandrea M, Nicolato E, Boschi F, Fiorini S, Calderan L, Scarpa A, Marzola P. Pancreatic cancer growth using magnetic resonance and

- bioluminescence imaging. *Magn Reson Imaging* 33(5):592-9 (2015).
24. Tambalo S., Peruzzotti-Jametti L, Rigolio R., Fiorini S, Bontempi P, Mallucci G, Marmiroli P, Sbarbati A, Cavaletti G., Pluchino S, Marzola P, Functional Magnetic Resonance Imaging of Rats with Experimental Autoimmune Encephalomyelitis Reveals Brain Cortex Remodelling, *Journal of Neuroscience* 35:10088-100 (2015).
25. Mosconi E, Sima DM, Osorio Garcia MI, Fontanella M, Fiorini S, Van Huffel S, Marzola P, Different quantification algorithms may lead to different results: a comparison using proton MRS lipid signals, *NMR Biomed.* 27:431-43 (2014).
26. Daducci A, Tambalo S, Fiorini S, Osculati F, Teti M, Fabene PF, Corsi M, Bifone A, Sbarbati A, Marzola P, Manganese-enhanced magnetic resonance imaging investigation of the Interferon- α model of depression in rats, *Magnetic Resonance Imaging* 32:529-34 (2014).
27. Amendola V, Scaramuzza S, Litti L, Meneghetti M, Zuccolotto G, Rosato A, Nicolato E, Marzola P, Fracasso G, Pinto M, Colombatti M, Magneto-Plasmonic Au-Fe Alloy Nanoparticles Designed for Multimodal SERS-MRI-CT Imaging, *Small* 32:529-34 (2014).
28. Valero E, Fiorini S, Tambalo S, Busquier H, Callejas-Fernandez J, Marzola P, Gálvez N, Dominguez-Vera JM. In vivo long-term MRI activity of ferritin-based magnetic nanoparticles versus a standard contrast agent. *J Med Chem.* 57:5686-92 (2014).
29. Mannucci S, Ghin L, Conti G, Tambalo S, Lascialfari A, Orlando T, Benati D, Bernardi P, Betterle N, Bassi R, Marzola P, Sbarbati A. Magnetic Nanoparticles from Magnetospirillum gryphiswaldense Increase the Efficacy of Thermotherapy in a Model of Colon Carcinoma. *PLoS One* 9(10):e108959 (2014).
30. Cantarelli I, Pedroni M, Piccinelli F, Marzola P, Boschi F, Conti G, Sbarbati A, Bernardi P, Mosconi E, Perbellini L, Marongiu L, Donini M, Dusi S, Sorace L, Innocenti C, Fantechi E, Sangregorio C, Speghini A, *Biomaterials Science* 2: 1158-1171 (2014).

Volumi

1. Tsenov G, Bertini G, Pellitteri M, Nicolato E, Marzola P, Fabene P, Van Luijtelaar G, Imaging Neural Excitability and Networks in Genetic Absence Epilepsy Models, In A. Bernasconi, N. Bernasconi, & M. Koepp (Eds.), *Imaging Biomarkers in Epilepsy* (pp. 181-192). Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9781316257951.018 (2019)

In ottemperanza al D.Lgs. n. 196 del 30/06/2003, autorizzo l'utilizzo ed il trattamento dei miei dati personali contenuti nel presente documento.

Verona, febbraio 2024

Prof. Pasquina Marzola