



Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Cognome / Nome **Porrelli Davide**

Luogo di nascita Roma, Italia

Data di nascita 22/06/1987

Esperienza professionale

Date 01/04/2022 – corrente

Lavoro e posizione ricoperti Tecnico Microscopista

Principali attività e responsabilità Gestione e utilizzo microscopi elettronici a scansione e trasmissione e di microscopia ottica avanzata

Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia)

Tipo di attività o settore Biologia, chimica, ingegneria dei materiali,

Date 01/06/2016 – 31/03/2022

Lavoro o posizione ricoperti Assegnista di ricerca

Principali attività e responsabilità Attività laboratoristica di ricerca e tutoraggio per studenti

Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e della Salute, Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia) (responsabile, Prof. Gianluca Turco)

Tipo di attività o settore Biomateriali e Ingegneria Tissutale

Date 08/04/2016 – 31/05/2016

Lavoro o posizione ricoperti Collaboratore di ricerca

Principali attività e responsabilità Attività laboratoristica di ricerca

Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia) (responsabile, Prof. Sergio Paoletti)

Tipo di attività o settore Biomateriali e Ingegneria Tissutale

Date 01/05/2015 – 30/06/2015

Lavoro o posizione ricoperti Studente di dottorato in visita

Principali attività e responsabilità Attività laboratoristica di ricerca *in vivo*

Nome e indirizzo del datore di lavoro Turku Clinical Biomaterials Centre, University of Turku, Turku (Finlandia) (responsabile, Prof. Niko Moritz, Prof. Pekka Vallittu)

Tipo di attività o settore Biomateriali e Ingegneria Tissutale

Date 01/01/2013 – 07/04/2016

Lavoro o posizione ricoperti Studente di dottorato

Principali attività e responsabilità Attività laboratoristica di ricerca e tutoraggio per studenti

Nome e indirizzo del datore di lavoro Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia) (responsabile, Prof. Sergio Paoletti)

Tipo di attività o settore Biomateriali e Ingegneria Tissutale

Date	03/2012 - 09/2012
Lavoro o posizione ricoperti	Tirocinante
Principali attività e responsabilità	Attività laboratoristica di ricerca
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Trieste, Trieste (Italia) (responsabile, Prof.ssa Lucia Pasquato)
Tipo di attività o settore	Chimica organica, sintesi chimica, nanoparticelle di oro
Date	01/2009 - 07/2009
Lavoro o posizione ricoperti	Tirocinio
Principali attività e responsabilità	Attività laboratoristica diagnostica e di ricerca
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto di Anatomia Patologica, Università Cattolica Del Sacro Cuore di Roma, Roma (Italia) (responsabile, Prof. Luigi Maria Larocca)
Tipo di attività o settore	Diagnostica molecolare di linfomi
Date	09/2008 - 12/2008
Lavoro o posizione ricoperti	Tirocinio
Principali attività e responsabilità	Attività laboratoristica di ricerca
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto di Fisiologia umana, Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma, Roma (Italia) (responsabile, Prof. Claudio Grassi)
Tipo di attività o settore	Biologia Molecolare, esperimenti <i>in vivo</i> ed <i>ex vivo</i> su topi e cellule staminali
Istruzione e formazione	
Date	01/01/2013 – 07/04/2016
Titolo della qualifica rilasciata	Dottorato di Ricerca in Nanotecnologie Titolo Tesi: "Nanocomposite systems based on polysaccharides and organic/inorganic nanostructures for biomedical applications".
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Preparazione e caratterizzazione di biomateriali per applicazioni di ingegneria tissutale, analisi delle proprietà biologiche di biomateriali <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Trieste (Università) Piazzale Europa, 1, 34127 Trieste (Italia)
Date	24/11/2010 - 27/09/2012
Titolo della qualifica rilasciata	Dottore Magistrale in Biotecnologie Mediche, voto finale 110/110 cum laude Titolo Tesi: "Nanoparticelle di oro protette da monostrati misti e interazione con i sistemi biologici".
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Biologia molecolare, biomateriali, ingegneria tissutale, nanotecnologie
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Trieste (Università) Piazzale Europa, 1, 34127 Trieste (Italia)
Date	16/10/2009 - 13/10/2010
Titolo della qualifica rilasciata	Laurea Magistrale in Bioinformatica, non conseguita: rinuncia agli studi e trasferimento al corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche presso l'Università di Trieste
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Elementi di programmazione, statistica biomedica, biologia strutturale, genomica computazionale
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" (Università) Via Orazio Raimondo, 18, 00173 Roma (Italia)

Date	15/09/2006 - 21/07/2009				
Titolo della qualifica rilasciata	Dottore in Biotecnologie Sanitarie, voto finale 110/110 cum laude Titolo Tesi: Gene Scan: gold standard nell'analisi di clonalità B e T linfocitaria.				
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Biologia molecolare, diagnostica molecolare, microbiologia, biotecnologie, normativa sui brevetti, ingegneria economica gestionale.				
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università Cattolica del Sacro Cuore - sede di Roma (Università) Largo Francesco vito, 1, 00168 Roma (Italia)				
Capacità e competenze personali					
Madrelingua	Italiano				
Altra lingua					
Autovalutazione Livello europeo (*)	Comprensione		Parlato		Scritto
Inglese	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione orale	
	B2 Utente autonomo	B2 Utente autonomo	B2 Utente autonomo	B2 Utente autonomo	B2 Utente autonomo
	(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue				
Attività didattica e accademica	<p>Da Gennaio 2014, co-supervisore di tesi di Dottorato in Nanotecnologie (1) e in Scienze della Riproduzione e dello Sviluppo (4); di tesi di Laurea Magistrale in Chimica (1), Medicina e Chirurgia (1), Biotecnologie Mediche (9), Odontoiatria e Protesi Dentaria (13), Ingegneria di Processo e dei Materiali (1), e di tesi di Laurea in Scienze e Tecnologie Biomediche (1)</p> <p>Durante il periodo dell'assegno di ricerca sono state svolte attività didattiche di tutoraggio e divulgazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attività Formativa Complementare per il corso di Biomateriali e Ingegneria Tissutale del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche (Università degli studi di Trieste) per l'anno accademico 2018/2019, per un totale di 24 ore • Attività Didattica Integrativa per il corso di Biomateriali e Ingegneria Tissutale del corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche (Università degli studi di Trieste), per l'anno accademico 2019/2020, per un totale di 18 ore, per l'anno accademico 2020/2021, per un totale di 6 ore e per l'anno accademico 2021/2022, per un totale di 18 ore • Docenza di 20 ore per il modulo "Fondamenti di materiali e biomateriali per la stampa 3D" nel CORSO ITS A. VOLTA "Tecnico superiore per la gestione e manutenzione di apparecchiature biomediche, per la diagnostica per immagini e per le biotecnologie" 2016-2018 (Ila annualità). • divulgazione durante le edizioni del Trieste NEXT del 2016 e 2017 per la presentazione delle attività di ricerca della Clinica Odontostomatologica dell'Ospedale Maggiore, inerenti i biomateriali e l'ingegneria tissutale • divulgazione nel contesto delle visite degli studenti delle scuole superiori ai laboratori di ricerca della Clinica Odontostomatologica dell'Ospedale Maggiore, organizzate dall'Immaginario Scientifico 				

1. "Alginate–Hydroxyapatite Bone Scaffolds with Isotropic or Anisotropic Pore Structure: Material Properties and Biological Behavior". **D. Porrelli***, A. Travan, G. Turco, E. Marsich, M. Borgogna, S. Paoletti, I. Donati. *Macromolecular Materials and Engineering*, 2015, 300(10), 989-1000. doi: 10.1002/mame.201500055.
2. "Evaluation of concentration and dispersion of functionalized carbon nanotubes in aqueous media by means of Low Field Nuclear Magnetic Resonance". **D. Porrelli**, M. Cok, M. Abrami, S. Bosi, M. Prato, M. Grassi, S. Paoletti, I. Donati*. *Carbon*, 2017, 113, 387-394. doi: 10.1016/j.carbon.2016.11.025.
3. "Antibacterial-Nanocomposite Bone Filler Based on Silver Nanoparticles and Polysaccharides". **D. Porrelli***, A. Travan, G. Turco, M. Crosera, M. Borgogna, I. Donati, S. Paoletti, G. Adami, E. Marsich. *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 2018, 12(2), E747-E759. doi: 10.1002/term.2365/epdf.
4. "Mimicking Mechanical Response of Natural Tissues. Strain Hardening Induced by Transient Reticulation in Lactose-Modified Chitosan (Chitlac)". M. Cok, P. Sacco, **D. Porrelli**, A. Travan, M. Borgogna, E. Marsich, S. Paoletti, I. Donati*. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2018, 106, 656-66. doi: 10.1016/j.ijbiomac.2017.08.059.
5. "On the Correlation between the Microscopic Structure and Properties of Phosphate-Cross-Linked Chitosan Gels". P. Sacco*, F. Brun, I. Donati, **D. Porrelli**, S. Paoletti, G. Turco. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2018, 10(13), 10761-10770. doi: 10.1021/acsami.8b01834.
6. "Exploiting Natural Polysaccharides to Enhance in Vitro Bio-Constructs of Primary Neurons and Progenitor Cells". M. Medelin, **D. Porrelli**, E.R. Aurand, D. Scaini, A. Travan, M. Borgogna, M. Cok, I. Donati, E. Marsich, C. Scopa, R. Scardigli*, S. Paoletti*, L. Ballerini*. *Acta Biomaterialia*, 2018, 73, 285, 301. doi: 10.1016/j.actbio.2018.03.041.
7. "Reuse of Implant Healing Abutments: Comparative Evaluation of the Efficacy of Two Cleaning Procedures". C. Stacchi*, F. Berton, **D. Porrelli**, T. Lombardi. *International Journal of Prosthodontics*, 2018, 31(2), 161-162. doi: 10.11607/ijp.5552.
8. "Complex Coacervates between a Lactose-Modified Chitosan and Hyaluronic Acid as Radical-Scavenging Drug Carriers". F. Vecchies, P. Sacco*, E. Decleva, R. Menegazzi, **D. Porrelli**, I. Donati, G. Turco, S. Paoletti, E. Marsich. *Biomacromolecules*, 2018, 19(10), 3936-3944. doi: 10.1021/acs.biomac.8b00863.
9. "Efficacy of Alveolar Ridge Preservation after Maxillary Molar Extraction in Reducing Crestal Bone Resorption and Sinus Pneumatization: A Multicenter Prospective Case-Control Study". T. Lombardi, F. Berton, **D. Porrelli**, A. Rapani, A. Camurri Piloni, R. Di Lenarda, C. Stacchi*. *Biomed Research International*, 2018, 9352130. doi: 10.1155/2018/9352130.
10. "Three-Dimensional Bone Substitutes for Oral and Maxillofacial Surgery: Biological and Structural Characterization". G. Turco*, **D. Porrelli**, E. Marsich, F. Vecchies, T. Lombardi, C. Stacchi, R. Di Lenarda. *Journal of Functional Biomaterials*, 2018, 9(4), 62-76. doi: 10.3390/jfb9040062.
11. "Surface Properties of Commercially Available Hydrophobic Acrylic Intraocular Lenses: Comparative Study". C. De Giacinto*, **D. Porrelli**, G. Turco, M.R. Pastore, R. D'Aloisio, D. Tognetto. *Journal of Cataract and Refractive Surgery*, 2019, 45(9), 1330-1334. doi: 10.1016/j.jcrs.2019.04.011.
12. "Blue Laser Light Inhibits Biofilm Formation in Vitro and in Vivo by Inducing Oxidative Stress". K. Rupel, L. Zupin, G. Ottaviani, I. Bertani, V. Martinelli, **D. Porrelli**, S. Vodret, A.R. Vuerich, D. Passos Da Silva, R. Bussani, S. Crovella, M. Parsek, V. Vetturi, R. Di Lenarda, M. Biasotto, S. Zacchigna*. *npj Biofilms and Microbiomes*, 2019, 5(1), 29. doi: 10.1038/s41522-019-0102-9.
13. "A Critical Review on the Production of Electrospun Nanofibres for Guided Bone Regeneration in Oral Surgery". F. Berton*, **D. Porrelli**, R. Di Lenarda, G. Turco. *Nanomaterials*, 2019, 19(1), E16. doi: 10.3390/nano10010016.
14. "L-PRF Enrichment with Nanohydroxyapatite: An In Vitro Proof of Concept Study". F. Berton*, **D. Porrelli**, G. Turco, M. Mardirossian, V. Nicolin, R. Rizzo, C. Stacchi, R. Di Lenarda. *Global Journal of Oral Science*, 2019, 5, 53-62. doi: 10.30576/2414-2050.2019.05.9.
15. "Recycling Alginate Composites for Thermal Insulation". M. Cibinel*, G. Pugliese, **D. Porrelli**, L. Marsich, V. Lughì. *Carbohydrate Polymers*, 2021, 251(1), 116955. doi: 10.1016/j.carbpol.2020.116995.
16. "Evaluating the Stability of Extended-Pour Alginate Impression Materials by Using an Optical Scanning and Digital Method". **D. Porrelli***, F. Berton, A. Camurri Piloni, I. Kobau, C. Stacchi, R. Di Lenarda, R. Rizzo. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, 2021, 255(1), 189.e1-189.e7. doi: 10.1016/j.prosdent.2020.06.022.
17. "Blood Wettability of Different Dental Implant Surfaces After Different Pre-Treatments: Ultrasonic Instrumentation, Platelet-Rich Fibrin Coating, and Acid Etching. An In Vitro Study". L. Bevilacqua, F. Faccioni*, **D. Porrelli**, P. Faccioni, F. Rusin, A. Frassetto, M. Maglione. *Applied Sciences*, 2021, 11(4), 1433. doi: 10.3390/app11041433.
18. "CBCT Radiological Features as Predictors of Nerve Injuries in Third Molar Extractions: Multicenter Prospective Study on a Northeastern Italian Population". S. Bigagnoli, C. Greco, F. Costantinides, **D. Porrelli**, L. Bevilacqua*, M. Maglione. *Dentistry Journal*, 2021, 9(2), 23. doi: 10.3390/dj9020023.

19. "Antibacterial Electrospun Polycaprolactone Membranes Coated with Polysaccharide and Silver Nanoparticles for Guided Bone and Tissue Regeneration". **D. Porrelli***, M. Mardirossian, L. Musciacchio, M. Pacor, F. Berton, M. Crosera, G. Turco. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2021, 13(15), 17255-17267. doi: 10.1021/acsami.1c01016.
20. "In Vitro Study on Conditioned Dental Root Surfaces: Evaluation of Wettability, Smear Layer, and Blood Clot Adhesion". **D. Porrelli***, L. Bevilacqua, G. Tacchino, C. Brugnera, L. Fanfoni, G. Turco, M. Maglione. *Quintessence International*, 2021, 52(7), 624-634. doi: 10.3290/j.qi.b1044167.
21. "Polyetheretherketone and Titanium Surface Treatments to Modify Roughness and Wettability – Improvement of Bioactivity and Antibacterial Properties". **D. Porrelli***, M. Mardirossian, N. Crapisi, M. Urban, N. Ulian, L. Bevilacqua, G. Turco, M. Maglione. *Journal of Materials Science & Technology*, 2021, 95, 213-224. doi: 10.1016/j.jmst.2021.04.023.
22. "Ultrasonic Instrument Effects on Different Implant Surfaces: Profilometry, Energy Dispersive X-Ray Spectroscopy and Microbiology in vitro Study". F. Faccioni*, L. Bevilacqua, **D. Porrelli**, A. Houry, P. Faccioni, G. Turco, A. Frassetto, M. Maglione. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, 2021, 36(3), 520-528. doi: 10.11607/jomi.8140.
23. "Polymeric Wound Dressings, an Insight into Polysaccharide-Based Electrospun Membranes". M. Gruppuso, G. Turco, E. Marsich, **D. Porrelli***. *Applied Materials Today*, 2021, 24, 101148. doi: 10.1016/j.apmt/2021/101148.
24. "Alginate Bone Scaffolds Coated with a Bioactive Lactose Modified Chitosan For Human Dental Pulp Stem Cells Proliferation and Differentiation". **D. Porrelli***, M. Gruppuso, F. Vecchies, E. Marsich, G. Turco. *Carbohydrate Polymers*, 2021, 273, 118610. doi: 10.1016/j.carbpol.2021.118610
25. "Trabecular bone porosity and pore size distribution in osteoporotic patients – a low field nuclear magnetic resonance and microcomputed tomography investigation". **D. Porrelli**, M. Abrami, P. Pelizzo, C. Formentin, C. Ratti, G. Turco, M. Grassi*, G. Canton, G. Grassi, L. Murena *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 2022, 125, 104933. doi: 10.1016/j.jmbbm.2021.104933
26. "Retreatability of calcium silicate-based root canal sealer using reciprocating instrumentation with different irrigation activation techniques in single-rooted canals: a micro-computed tomographic analysis". D. Angerame*, M. De Biasi, **D. Porrelli**, L. Bevilacqua, R. Zanin, M. Olivi, V. Kaisas, G. Olivi, *Australian Endodontic Journal*, 2022, doi: 10.1111/aej.12603
27. "Hyaluronic acid/lactose-modified chitosan electrospun wound dressings – Crosslinking and stability criticalities". M. Gruppuso, F. Iorio, G. Turco, E. Marsich, **D. Porrelli***. *Carbohydrate Polymers*, 2022, 288, 119375. doi: 10.1016/j.carbpol.2022.119375
28. "Root-end resection with or without retrograde obturation after orthograde filling with two techniques: a micro-CT study". D. Angerame*, M. De Biasi, M. Lenhardt, **D. Porrelli**, L. Bevilacqua, L. Generali, GRM La Rosa, E. Pedullà. *Australian Endodontic Journal*, 2022. doi: 10.1111/aej.12634
29. "Tuning the drug release from antibacterial polycaprolactone/rifampicin-based core-shell electrospun membranes: a proof of concept". M. Gruppuso, B. Guagnini, L. Musciacchio, F. Bellemo, G. Turco, **D. Porrelli***. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2022, 14, 24, 27599-27612. doi: 10.1021/acsami.2c04849

Poster e comunicazioni orali a congressi e convegni

1. "Nanocomposite scaffolds based on carbon nanostructures and polysaccharides"; **D. Porrelli**, M. Cok, A. Travan, E. Marsich, I. Donati, M. Borgogna, S. Bosi, M. Prato, S. Paoletti; Poster al "1st PhD Symposium", 7-9 Ottobre 2013, Grado, Italia.
2. "Nanocomposite biomaterials based on natural polysaccharides for the development of new cell-instructive 3D scaffold driving central nervous system (CNS) reconstruction." M. Medelin, M. Pulin, **D. Porrelli**, A. Travan, M. Borgogna, M. Cok, I. Donati, E. Marsich, R. Scardigli, S. Paoletti, L. Ballerini. Poster al "Society for Neuroscience Annual Meeting 2015", 17-21 Ottobre 2015, Chicago, USA.
3. "Antimicrobial nanocomposite bone-filler based on metal nanoparticles and biopolymers". **D. Porrelli**, A. Travan, E. Marsich, M. Borgogna, S. Paoletti, I. Donati. Comunicazione orale al "EUROMAT Congress", 20-24 Settembre 2015, Varsavia, Polonia.
4. "In-vivo study of injectable nanocomposite bone filler based on metal nanoparticles and biopolymers". **D. Porrelli**, Y. Kulkova, A. Travan, G. Turco, M. Borgogna, I. Donati, S. Paoletti, N. Moritz, E. Marsich. Comunicazione orale al "COST MP1301 NEWGEN Meeting 2016", 17-18 Marzo 2016, Aveiro, Portogallo.
5. "Development and characterization of polymer-based nano-complexes for cartilage regeneration". F. Vecchies, P. Sacco, **D. Porrelli**, I. Donati, G. Turco, E. Marsich. Poster al "Fifth International Symposium Frontiers in Polymer Science", 2017, Siviglia, Spagna.
6. "Development and characterization of polymer-based nano-complexes for cartilage regeneration". F. Vecchies, P. Sacco, **D. Porrelli**, I. Donati, G. Turco, E. Marsich. European Cells and Materials 2017, 33, Supp2, (P064) ISSN 1473-2262. Poster al "TERMIS-EU Meeting", 2017, Davos, Svizzera.
7. "3D longitudinal characterization of swelling in Alginate/Hydroxyapatite scaffolds". G. Turco, F. Brun, F. Vecchies, **D. Porrelli**, A. Accardo, S. Paoletti. European Cells and Materials 2017, 33, Supp2, (P201) ISSN 1473-2262. Poster al "TERMIS-EU Meeting", 2017, Davos, Svizzera.
8. "Osteoconductive scaffolds based on bioactive polysaccharides for the proliferation of human derived dental pulp stem cells". **D. Porrelli**, F. Vecchies, F. Brun, E. Marsich, S. Paoletti, G. Turco. European Cells and Materials 2017, 33, Supp2, (P901) ISSN 1473-2262. Poster al "TERMIS-EU Meeting", 2017, Davos, Svizzera.
9. "A micro computed tomography quantitative study of tumor microvasculature changes after PhotoBioModulation therapy". **D. Porrelli**, S. Vodret, K. Rupel, L. Zupin, G. Ottaviani, J. Dus, M. Biasotto, G. Turco, S. Zacchigna. Poster al "13th Multinational Congress on Microscopy", 2017, Rovigno, Croazia.
10. "Polysaccharides - based coacervates as drug delivery system for inflammatory diseases". F. Vecchies, P. Sacco, E. Decleva, R. Menegazzi, I. Donati, **D. Porrelli**, G. Turco, S. Paoletti, E. Marsich. Comunicazione orale alla "Junior EUROMAT Conference", 8-12 Agosto, 2018, Budapest, Ungheria.
11. "Antibacterial and bioactive nanofibrous membranes for tissue engineering applications." **D. Porrelli**, M. Mardirossian, F. Vecchies, M. Pacor, F. Berton, C. Stacchi, R. Di Lenarda, G. Turco. eCM Periodical, 2019, Collection 3; 2019 TERMIS EU Abstracts (page 917) European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society, Poster al "TERMIS EU 2019" Rodi (Grecia), 27-31 Maggio 2019
12. "Nano-composite scaffolds for bone tissue regeneration: comparison between static and dynamic culturing conditions." G. Turco, M. Gruppuso, F. Vecchies, **D. Porrelli**, M. Mardirossian, E. Marsich. eCM Periodical, 2019, Collection 3; 2019 TERMIS EU Abstracts (page 484) European Chapter Meeting of the Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society, Comunicazione orale al "TERMIS EU 2019" Rodi (Grecia), 27-31 Maggio 2019
13. "Different loading and release of an antimicrobial peptide from alginate- and agarose porous scaffolds for bone regeneration." M. Mardirossian, M. Gruppuso, B. Guagnini, F. Mihalic, G. Turco, **D. Porrelli**. Poster al "17th Naples Workshop on Bioactive Peptides" Napoli (Italia), 16-18 Giugno 2022
14. "Antibacterial rifampicin-loaded electrospun polycaprolactone membranes for ureteral regeneration". L. Musciacchio, M. Mardirossian, B. Guagnini, A. Raffini, M. Rizzo, C. Trombetta, G. Liguori, G. Turco, **D. Porrelli**. Poster al "TERMIS EU 2022", Cracovia (Polonia), 28 Giugno - 1 Luglio 2022
15. Hyaluronic acid/lactose-modified chitosan electrospun wound dressings – crosslinking and stability criticalities. M. Gruppuso, F. Iorio, G. Turco, E. Marsich, **D. Porrelli**. Poster al "TERMIS EU 2022", Cracovia (Polonia), 28 Giugno - 1 Luglio 2022

Assegnazione borse di studio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Borsa di Studio Salvatore Venuta per la partecipazione alla conferenza NanoGagliato 2016, tenutasi a Gagliato (CZ, Italia) il 23-28 Luglio 2016 2. Short Term Scientific Mission dal titolo "Nanocomposite Materials for Bone Tissue Engineering" assegnata dalla COST Action MP1301 per il periodo di ricerca presso il TCBC (Finlandia) 3. "Contributo per attività di formazione presso laboratori nazionali o stranieri" assegnato dal Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie per il periodo di ricerca presso il TCBC (Finlandia) 4. "Contributo per partecipazione a convegni/corsi di formazione in Biotecnologie" assegnato dal Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie per la partecipazione al "13th Multinational Congress on Microscopy
Corsi di formazione	<ul style="list-style-type: none"> • "Corso di formazione teorico pratico di analisi elementare EDX in microscopia elettronica SEM e TEM", presso il centro di microscopia dell'Università di Trieste, 26-29 Ottobre 2021 • "Corso applicativo di microscopia correlative con Elyra e GeminiSEM", presso il centro di microscopia dell'Università di Trieste, organizzato dalla Zeiss, 6-7 Ottobre 2021 • "Corso applicativo di microscopia in super-risoluzione Elyra", presso il centro di microscopia dell'Università di Trieste, organizzato dalla Zeiss, 10-11 Marzo 2021 • "Corso applicativo di microscopia elettronica con GeminiSEM", presso il centro di microscopia dell'Università di Trieste, organizzato dalla Zeiss, 18-19 Febbraio 2021 • "Corso di microscopia elettronica a scansione e caratterizzazione chimica dei campioni con microanalisi" tenutosi presso il CNR IIA Monterotondo Scalo, Roma, 19-21 Novembre 2019 • "8° Corso di microscopia elettronica a trasmissione (TEM): basi teoriche e pratiche" presso il Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti, Università di Modena e Reggio Emilia, 12-13 Settembre 2019 • "15° Corso di microscopia confocale: basi teoriche e pratiche" presso il Centro Interdipartimentale Grandi Strumenti, Università di Modena e Reggio Emilia, 11-12 Settembre 2019 • "Aldo Armigliato SEM School in material science" presso il CNR-IOM di Trieste, 9-12 Aprile 2019 • "Analisi dell'amianto: diffrattometria a raggi X e spettroscopia in trasformata di Fourier" presso il Centro Ricerca INAIL, Monte Porzio Catone, Roma, 25-26 Maggio 2017 • "Analisi dell'amianto: microscopia ottica in contrasto di fase e dispersione cromatica. Microscopia elettronica a scansione", presso il Centro Ricerca INAIL, Monte Porzio Catone, Roma, 22-24 Maggio 2017, • "VIth Workshop on 3D advanced in-vitro models" organizzato da IVTech presso la Fondazione Pisana per la Scienza, Pisa, 15-16 Maggio 2018 • "Corso su microscopio AFM" presso CNR-INFN di Roma, 20-21 Dicembre 2016 • "Corso Avanzato Microanalisi" organizzato dalla MEDIA System Lab Srl, Macheiro, Monza Brianza, 3-4 Maggio 2016 • "Progettazione europea 2014-2020: dall'idea al progetto", organizzato dall'Associazione Culturale Open Your Mind presso l'Università degli Studi di Trieste, 7-14-21-28 Novembre 2015 • Laboratory Animal Science Course – Education & Training of Person Working with Animals for Scientific Purposes, Central Animal Laboratory, Università di Turku (Finlandia). 18 Maggio – 3 Giugno 2015
Capacità e competenze tecniche	<p>Competenze specifiche legate alla microscopia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autonomia nell'analisi di Microscopia Elettronica a Scansione con SEM Zeiss Gemini 300 e SEM FEI Quanta 250 e nell'analisi di Spettroscopia a Dispersione di Energia con sonde per la microanalisi EDAX e Bruker • Gestione autonoma della strumentazione, compresi gli strumenti per la preparativa di campioni conduttivi • Preparazione di flussi di lavoro per la caratterizzazione di biocompatibilità, morfologia, caratteristiche chimiche di materiali, biomateriali, campioni biologici, microorganismi • Analisi SEM in modalità alto vuoto, pressione variabile e modalità ambientale • Preparativa dei campioni: trattamenti di fissazione e disidratazione, inclusione in resine; trattamenti di lappatura e lucidatura; carbonatura e metallizzazione dei campioni • Analisi di immagini e post processing con software Fiji (ImageJ), Amira e Gimp <p>Capacità di seguire un approccio multidisciplinare per lo sviluppo e la caratterizzazione di biomateriali grazie a indagini morfologiche, fisico-chimiche, meccaniche e biologiche.</p> <p>Preparazione di biomateriali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di idrogeli, scaffold porosi, riempitivi iniettabili a base di biopolimeri • Nozioni base di modellazione 3D (con software DesignSpark Mechanical, e derivando modelli da imaging tomografico) e stampa 3D (software Netfabb, Cura)

Esperienze specifiche di analisi di microscopia elettronica e microanalisi	<p>Caratterizzazione di materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisi delle caratteristiche di superficie: rugosità, bagnabilità, morfologia • Microscopia Elettronica a Scansione e Spettroscopia a Dispersione di Energia • Micro-tomografia computerizzata • Caratterizzazioni meccaniche: reologia, test uniassiali in compressione o trazione <p>Biologia cellulare e molecolare – biochimica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colture di cellule eucariotiche; saggi di biocompatibilità e proliferazione; interazione tra biomateriali e cellule <ul style="list-style-type: none"> • Collaborazioni per la stesura di articoli scientifici: <ul style="list-style-type: none"> ○ Analisi di microscopia elettronica a scansione in modalità ambientale di fiori e pollini per valutare gli effetti dell'esposizione al grafene, pubblicata nel lavoro: "The Interaction of Graphene Oxide with the Pollen – Stigma System: In Vivo Effects on the Sexual Reproduction of Cucurbita pepo L.". D. Zanelli, F. Candotto Carniel*, M. Tretiach. <i>Applied Sciences</i>, 2021, 11, 6150. doi: 10.3390/app11136150 ○ Analisi di microscopia elettronica a scansione della morfologia di batteri adesivi coltivati in presenza di peptidi antimicrobici, pubblicata nel lavoro: "Design, antimicrobial activity and mechanism of action of Arg-rich ultra-short cationic lipopeptides". F. Armas, S. Pacor, E. Ferrari, F. Guida, T.A. Pertinhez, A. A. Romani, M. Scocchi, M. Benincasa*. <i>PLOS ONE</i>, 2019, 14, e0212447. doi: 10.1371/journal.pone.0212447 ○ Analisi di microscopia elettronica a scansione della morfologia di batteri adesivi su superfici antibatteriche, pubblicata nel lavoro: "Covalent Grafting of Titanium with a Cathelicidin Peptide Produces an Osteoblast Compatible Surface with Antistaphylococcal Activity". G. Boix-Lemonche, J. Guillem-Marti, F. D'Este, J. m. Manero, B. Skerlavaj*. <i>Colloids and Surfaces B</i>, 2020, 185, 110586. doi: 10.1016/j.colsurfb.2019.110586 ○ Analisi strutturale con microtomografia computerizzata di spugne di nanocellulosa per applicazioni biomediche di <i>drug delivery</i>, pubblicata nel lavoro "Mechanical and drug release Properties of Sponges from Cross-Linked Cellulose Nanofibers". A. Fiorati, G. Turco, A. Travan, E. Caneva, N. Pastori, M. Cametti, C. Punta, L. Melone*. <i>ChemPlusChem</i> 2017, 82, 848-858. doi: 10.1002/cplu.201700185 • Collaborazioni con aziende e gruppi di ricerca in regime di conto terzi <ul style="list-style-type: none"> ○ Analisi della morfologia di superficie tramite microscopia elettronica a scansione e delle caratteristiche chimiche di superficie grazie alla spettroscopia a dispersione di energia, di campioni di diversa natura come ad esempio materiali, biomateriali, minerali, inclusioni rocciose, e materiali per applicazioni industriali ○ Analisi della biocompatibilità e della capacità dei materiali di supportare l'adesione e la proliferazione cellulare grazie a tecniche di coltura cellulare, saggi biochimici e microscopia elettronica a scansione ○ Analisi di microscopia elettronica a scansione di microorganismi • Analisi di microscopia elettronica a scansione di materiali per applicazioni odontoiatriche e di campioni biologici, volta all'ausilio della ricerca clinica <ul style="list-style-type: none"> ○ Analisi morfologiche di resine, compositi e biomateriali a base di titanio e polimeri ○ Analisi di contaminazioni di superficie e dell'efficacia di procedure di decontaminazione o di preparazione di superfici antimicrobiche ○ Analisi di biocompatibilità e morfologia di cellule adese su biomateriali ○ Analisi delle caratteristiche chimiche dei campioni tramite spettroscopia a dispersione di energia ○ Analisi dell'efficacia di procedure odontoiatriche quali ad esempio procedure endodontiche e di restauro
	Capacità e competenze informatiche

Altre capacità e competenze

- Attitudine allo studio e all'approfondimento in ottica multidisciplinare e interdisciplinare, maturata grazie al Dottorato di Ricerca e agli Assegni di Ricerca, e coltivata con corsi di formazione e aggiornamento, in particolare nel campo della microscopia elettronica e della microanalisi
- Attitudine alla ricerca scientifica, alla documentazione e allo studio delle fonti bibliografiche, finalizzata alla gestione di progetti di ricerca, alla proposta di nuove linee di ricerca e alla produzione di articoli scientifici e di revisioni della letteratura
- Capacità di lavorare in gruppo per la gestione e l'esecuzione di progetti, acquisita grazie alle esperienze di ricerca, e alle molteplici collaborazioni con gruppi di ricerca, con il personale clinico e con le aziende
- Capacità di coordinare le attività di ricerca e di assistere il personale coinvolto nella gestione e nell'utilizzo della strumentazione di laboratorio, acquisita grazie alle esperienze di tutoraggio e supervisione di studenti di dottorato e di laurea magistrale nelle loro attività di ricerca

Informazioni complementari

Membro della Italian Society for Microscopical Sciences
Membro della Tissue Engineering and Regenerative Medicine International Society
Membro, su invito, della Scandinavian Society for Animal Laboratory Science (Scand-LAS)
Revisore per diverse riviste scientifiche tra cui Acta Biomaterialia, ACS Applied Materials & Interfaces, Carbohydrate Polymers, Bioactive Materials, Materials, International Journal of Macromolecular Science

Trieste, 01/07/2022