CURRICULUM VITAE Genny Pastore

FORMAZIONE

- LAUREA TRIENNALE

Laurea triennale in Chimica nel 2014, con votazione 110/110 cum laude, presso l'Università degli Studi di Camerino, discutendo una tesi sperimentale in chimica dei materiali dal titolo: "*Il ruolo della chimica negli elastomeri: dalle materie prime al prodotto finito*" sotto la supervisione del Professore Enrico Marcantoni e Dr. Daniele Paglialunga dell'azienda Eurosuole.

- LAUREA MAGISTRALE

Laurea magistrale in chemistry and advanced chemical methodologies nel 2016, con votazione 110/110 cum laude, presso l'Università degli Studi di Camerino, discutendo una tesi sperimentale in chimica organica dal titolo: "*Microwave assisted aminolysis of lactones: an easy methodology for the synthesis of amides*", sotto la supervisione del Professore Enrico Marcantoni.

- BORSA DI STUDIO

Borsa di studio nel periodo tra Febbraio 2017 e Novembre 2017, presso l'Università degli Studi di Camerino sullo "*Studio e validazione di innovativi e sostenibili sistemi di devulcanizzazione degli scarti di gomma industriale*", sotto la supervisione del Professore Enrico Marcantoni, Dr. Serena Gabrielli e Dr. Eleftherios Ladikos, dell'azienda Producta. Durante questo periodo Genny Pastore ha studiato e sviluppato un processo termo-meccanico per il riciclo degli scarti di gomma industriali.

- PhD in Chemical and Pharmaceutical Sciences and Biotechnology

Genny Pastore ha iniziato nel Dicembre 2017 i suoi studi PhD e a Settembre 2021 ha ottenuto il titolo di dottore di ricerca in Chemical and Pharmaceutical sciences, presso l'Università degli Studi di Camerino, con una tesi dal titolo "*Biocircular economy: from recycling of industrial wastes to laboratory synthesis of biopolymers*", sotto la supervisione del Professore Enrico Marcantoni e co-supervisione di Dr. Serena Gabrielli, Dr. Eleftherios Ladikos, dell'azienda Producta, e Ing. Andrea Ingargiola, dell'azienda Fratelli Guzzini.

In questo periodo Genny Pastore ha focalizzato l'attenzione sull'economia circolare e sulla sintesi di polimeri bio-based. La sua ricerca si è basata sulla caratterizzazione chimico-fisica di materiali compositi di scarto industriale e sullo studio di additivi in grado di migliorare le prestazioni termiche e meccaniche dei materiali riciclati. Il suo lavoro ha inoltre coinvolto la caratterizzazione chimica di polimeri bio-based e la loro sintesi. La sua ricerca si è basata sullo studio di un nuovo sistema catalitico per la sintesi ecosostenibile dell'acido polilattico (PLA) e del poliuretano acrilato (PUA).

Durante il dottorato di ricerca Genny Pastore ha anche acquisito esperienza nella caratterizzazione chimico-fisica dei materiali compositi, usando diverse tecniche quali: *scanning electron microscope (SEM)*, *Fourier-transform infrared spectroscopy (FTIR-ATR)*, *thermogravimetric analysis (TGA)*, *nuclear magnetic resonance (NMR)*, *differential scanning calorimetry (DSC)*, *gel permeation chromatography (GPC)*, *high performance liquid chromatography (HPLC)*, *dynamic mechanical analysis(DMA)*, *tensile testing*.

- **VISITING PhD**

Visiting PhD, nel 2020, presso il laboratorio R-NanoLab al dipartimento di scienza e ingegneria dei materiali presso l'Università tecnica nazionale di Atene, sotto la supervisione del Professore Charitidis Costas. Durante questo periodo, Genny Pastore ha lavorato sulla sintesi di nanoparticelle di silice mesoporosa (MSNs) e sulla loro funzionalizzazione. Sono stati studiati anche diversi processi di self-healing nei termoplastici, come la microincapsulazione di plasticizzanti e l'incorporazione di grafene o nanotubi di carbonio nella matrice polimerica.

- **BORSA DI STUDIO**

Genny Pastore ha iniziato una borsa di studio a Giugno 2021, presso l'Università degli Studi di Camerino sullo " Sviluppo di metodologie per determinare la composizione chimica dei materiali compositi di scarto post-industriale e post-consumo per un loro riuso oppure riciclo nell'ambito dell'economia circolare", sotto la supervisione del Professore Enrico Marcantoni, Dr. Manuela Cortese e Dr. Serena Gabrielli.

In questo periodo Genny Pastore ha focalizzato l'attenzione su due progetti di ricerca previsti dal progetto Marlic denominati "biobased" e "demanufacturing". In particolare, ha sviluppato nuove metodologie analitiche per determinare la composizione chimica dei materiali compositi di scarto in ottica di economia circolare. In questo modo è stato possibile definire il ciclo di vita dei materiali di interesse e permettere alle aziende di affrontare problemi di caratterizzazione, processabilità ed inquadramento dei materiali di scarto, candidati a diventare materie prime seconde. Inoltre, lo studio si è anche focalizzato sulla caratterizzazione chimica e termica di proteine provenienti da scarti animali e vegetali e sulla funzionalizzazione di fibre naturali allo scopo di poterle utilizzare all'interno di materiali compositi come agenti rinforzanti.

ATTIVITA' DIDATTICA

- **TUTOR di Chimica Organica 1**

Durante il dottorato, nel 2021, Genny Pastore ha supervisionato il corso di laboratorio della Dr. Serena Gabrielli di chimica organica 1.

- **TUTOR di Chimica Organica 2**

Durante il dottorato, nel 2020, Genny Pastore ha supervisionato il corso di laboratorio della Dr. Cristina Cimorelli di chimica organica 2.

- **TUTOR di Chimica Generale**

Durante il dottorato, nel 2019, Genny Pastore ha effettuato 25 ore di lezione, simulazione esercizi esame, per il corso di chimica generale del Professore Riccardo Pettinari.

- **LEZIONI CHIMICA ORGANICA**

Durante il dottorato, nel 2019, Genny Pastore ha effettuato 10 ore di lezione nel corso di chimica organica del Professore Enrico Marcantoni.

Supervisione Studenti:

- 2017-2018 Alex Cerretani “Importanza della ricerca e sviluppo di nuovi materiali per stampa 3D: il PLA per una maggiore ecosostenibilità”.
- 2017-2018 Edoardo Parrucci “Studio di un nuovo sistema catalitico per la sintesi ecosostenibile dell’acido polilattico”.
- 2017-2018 Francesca Steca “Study of the Lewis acid ring opening polymerization of lactic acid cyclic dimer in the fabrication of eco-friendly completely biodegradable bio-composites”.
- 2018-2019 Mauro Garbini “Sviluppo di un sistema catalitico ecofriendly per la sintesi di acido polilattico in applicazioni biomedicali”.
- 2018-2019 Gioele Montevivoni “Sviluppo di un nuovo sistema catalitico per la preparazione ecosostenibile dell’acido polilattico”.
- 2019-2020 Sabrina Capodaglio “Importance of sustainable processes in the synthesis of biodegradable and biocompatible polymers: poly(lactic acid) and bio-based poly(ester-urethane)”.
- 2020-2021 Francesca Stella “Advances in Synthesis of Sustainable Bio-based Polyurethane Acrylates Suitable for Biomedical Applications”.
- 2020-2021 Edoardo Parrucci “Microwave as greener route for PET depolymerization for a back-to-monomer recycling method and PolyUrethane Acrylate synthesis”.

COLLABORAZIONI INDUSTRIALI

Durante la borsa di studio e il dottorato di ricerca, Genny Pastore ha lavorato in diversi progetti, provenienti dalla collaborazione tra la divisione di chimica organica dell’Università di Camerino e le aziende nel campo della chimica dei materiali, sotto la responsabilità scientifica del Professore Enrico Marcantoni:

- DELTA- PLADOS (15.07.2011-attualmente in corso) "Study and development of innovative and eco-friendly composite materials made with scraps and functionalized TiO₂ NPs, to impart antimicrobial and self-cleaning properties in the production of kitchen sinks"
- HAGER-BOCCHIOTTI (03/10/2012- attualmente in corso) "Study and development of new eco-friendly additives in polymer formulations as fundamental components of high quality, to be introduced in the new area of application"
- ELENAS (02.01.2013-attualmente in corso) "Study and realization of a sustainable synthesis of polyhydantoin, featuring excellent flexibility and adhesion to the metal substrate"
- PRODUCTA (10.01.2016-actually in progress) “Study and Characterization of novel composite materials with high eco-sustainability and compatible with the existing industrial methodologies”
- ECService (1.06.2017-31.05.2018) “Study and identification of novel additives for improving the varnish density and to improve the applicability of the same using a specific patented instrument, developed at EcService laboratory”
- F.lli GUZZINI (4.09.2017- attualmente in corso) “Study and Characterization of principal thermoplastic polymers actually used from the company, and a novel application of Bio-based materials”
- ICA (1.07.2017-actually in progress) “Colorimetric yield of water based varnish using TiO₂ as base additive”
- iGUZZINI (1.03.2019- attualmente in corso) “Study of resistance and permeability of silicon compounds for indoor-outdoor applications”
- HP COMPOSITES (2021- attualmente in corso) “Functionalization of natural fiber reinforced epoxy composites”

CONFERENZE, SEMINARI E SCUOLE

- Seminario: Chemistry as a melting pot of cultures: from Camerino to Saudi Arabia, Camerino, 19/6/2018.
- Seminario: Open science, Camerino, 12/2/18.
- Seminario: Orientation day, Camerino, 12/2/18.
- Seminario: Ethics in research, Camerino, 14/2/18.
- Seminario: Scientific English, Camerino, 13-16/2/18.
- Seminario: Scientific writing, Camerino, 24-26/9/18.
- Seminario: Gender Training, Camerino, 27/9/2018.
- Seminario: Open Science day, Camerino, 28/9/2018.
- Seminario: The Science and Chemistry Behind Champix (varenicline tartrate), an Aid to Smoking Cessation, Camerino, 5/11/2018.
- Seminario: New Frontier Synthesis, Camerino, 9/3/2019.
- Seminario: Geopolymers for consolidation of hazardous and non-hazardous, Camerino, 17/5/2019.
- Seminario: Synthetic approach to generic active principles, Camerino, 28/6/2019.
- Conferenza: Enerchem-School, Fiesole, 20-24/02/18.
- Conferenza: XXXVIII Convegno Nazionale della divisione di chimica organica, Milano, 09-13/9/18.
- Conferenza: XLIV Summer School "A. CORBELLA" - Seminars on Organic Chemistry, Gargnano, 9-13/6/19.
- Conferenza: 6th Scientific Day of School of Science and Technology, Camerino, 28/9/18.
- Conferenza: EPF 9th Summer School – Dynamic and reversible polymer networks, Bertinoro, 20-24/5/19.
- Conferenza: XXXVIII Convegno Nazionale della divisione di chimica organica, Torino, 08-12/9/19.
- Webinar: La rivoluzione Orbitrap: innovazione tecnologie e potenzialità, 29/2/2020.
- Webinar: La risposta dell'igiene e della sanità pubblica e all'emergenza coronavirus, 31/1/2020.
- Webinar: 1° Virtual symposium of Organic Chemist, 06/6/2020.
- Webinar: Corso di Preparativa dei campioni al SEM, 02/4/2020.
- Webinar: Calorimetria Differenziale a Scansione (DSC) e Analisi Termogravimetrica (TGA), 22/4/2020.

- Webinar: Il problem-solving nella filiera dei compositi-analisi DSC e TGA in pratica, 23/4/2021.
- Webinar: Analisi dinamico meccanica (DMA) il metodo standard per il controllo-qualità del prodotto finito, 29/4/2020.
- Webinar: Repair3D - Summer school webinar 14/7/2020. Partecipazione al webinar con il titolo: Development of sustainable devulcanization process for recycling of industrial rubber waste.
- Partecipazione ai webinar “Un dottorando in 40 minuti – An initiative to keep going” organizzato dalla SAS dell’Università di Camerino dal titolo: Circular Economy vs Bio-based polymers. What’s the clue. 16/6/2020
- Webinar: Il Ruolo del Risk Management nelle Unità di Crisi in era COVID, 6/5/2020.
- Webinar: EPF 10th Summer School-Polymers and circular economy, 17-19/5/21.

POSTER

- G. Pastore, S. Gabrielli, E. Marcantoni, A. Menchi, F. V. Rossi, G. Lupidi, N. Stefanini; “Contamination of polymeric materials with natural molecules”.
- A. Menchi, S. Marazzita, E. Marcantoni, G. Pastore; “Characterization of the distribution of TiO₂ resin and pigments whitin a water-based paint”.
- G. Pastore, R. Ballini, S. Gabrielli, C. Luciani, A. Menchi, L. Paniccia, E. Marcantoni “Bio-based renewable polymeric materials from research to industrial point of view”.
- G. Pastore, S. Gabrielli, D. Gentili, R. Giacomantonio, M. Lippolis, E. Leone, E. Marcantoni “A new non-toxic and eco-sustainable catalytic system for the synthesis of PLA”.
- G. Pastore, Roberto Giacomantonio, Gabriele Lupidi, Francesca Stella, Mattia Manfroni, Edoardo Parrucci, Serena Gabrielli, Enrico Marcantoni “Poly(ethylene terephthalate) upcycling for the synthesis of Polyurethane acrylate (PUA) “

PUBBLICAZIONI

1. “A new and efficient lactic acid polymerization by multimetallic cerium complexes: a poly(lactic acid) suitable for biomedical applications” Pastore, G.; Gabrielli, S.; Cecchi, T.; Giuliani, A.; Cimarelli, C.; Menchi, A.; Marcantoni, E. *RSC Adv.* **2021**, 11, 10592. doi: 10.1039/d0ra10637b
2. “Chemical and Mechanical Characterization of Licorice Root and Palm Leaf Waste Incorporated into Poly(urethane-acrylate) (PUA)” Gabrielli, S.; Pastore, G.; Stella, F.;

Marcantoni, E.; Sarasini, F.; Tirillò, J.; Santulli, C. *Molecules* **2021**, 26, 7682. (PUA). doi:10.3390/molecules26247682

3. “An efficient synthesis of bio-based Poly(urethane-acrylate) by SiO₂-Supported CeCl₃·7H₂O–NaI as recyclable Catalyst” Pastore, G.; Gabrielli, S.; Giacomantonio, R.; Lupidi, G.; Capodaglio, S.; Stella, F.; Leone, E.; Compagnucci, T.; Marcantoni, E. *Results in Materials* **2022**, 15, 100294. doi:10.1016/j.rinma.2022.100294
4. “A novel treatment and derivatization for quantification of residual aromatic diisocyanates in polyamide resins” Pastore, G.; Gabrielli, S.; Leone, E.; Cortese, M. Gentili, D.; Biondi, G.; Marcantoni, E. *Sci. Rep.* **2022**, 12, 12993. doi:10.1038/s41598-022-17316-7
5. “Microplastics accumulation in gastrointestinal tracts of *Mullus barbatus* and *Merluccius merluccius* is associated with increased cytokine production and signaling” Cocci, P; Gabrielli, S.; Pastore, G.; Minicucci, M.; Mosconi, G.; Palermo, F. A. *Chemosphere* **2022**, 135813. doi:10.1016/j.chemosphere.2022.135813. *In Press*.

BREVETTI

“Polietilentereftalato (PET) funzionalizzato con attività antiossidante”-IT Patent Application No. 102021000021686-Data di deposito 10 Agosto 2021.

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue

Inglese

COMPRESIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2	B2	B2	B2	B2

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato
Quadro Comune Europeo di Riferimento delle Lingue