

CURRICULUM VITAE_breve

Pasquale Sacco, PhD

Informazioni personali

Nome - Cognome: Pasquale Sacco
Data di nascita: 25/03/1987
E-mail: psacco@units.it

Posizione attuale

Professore Associato presso il Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste; Settore Scientifico Disciplinare: Biochimica - BIOS-07/A (*da Ottobre 2025*).

Formazione e Qualifiche

- Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di seconda fascia (Settore Concorsuale 06/N1, Scienze delle professioni sanitarie e delle tecnologie mediche applicate) (*Giugno 2022*).
- Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di seconda fascia (Settore Concorsuale 05/E1, Biochimica generale) (*Giugno 2021*).
- Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di seconda fascia (Settore Concorsuale 03/A2, Modelli e metodologie per le scienze chimiche) (*Giugno 2021*).
- Cultore della materia per l'SSD BIO/10 - Biochimica (*Dicembre 2020*).
- Dottorato di Ricerca in Nanotecnologie (XXVIII ciclo, SSD BIO/10 - Biochimica), Università degli Studi di Trieste (*Aprile 2016*).
- Esame di stato per la professione di Biologo, Università degli Studi del Molise (*Dicembre 2012*).
- Laurea Magistrale in Biologia Molecolare e Cellulare (LM-6, classe delle lauree magistrali in biologia, D.M. 270/2004), Università degli Studi del Molise (110/110 e LODE) (*Aprile 2012*).
- Laurea di Primo Livello in Scienze e Tecnologie Biologiche (12 - classe delle lauree in scienze biologiche, D.M. 509/1999), Università degli Studi del Molise (110/110 e LODE) (*Ottobre 2009*).

Principali esperienze lavorative

- Ricercatore a tempo determinato, tipo b (RTDb, 240/2010, Art. 24), presso il Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste. Settore Scientifico Disciplinare: Biochimica - BIOS-07/A (*Ottobre 2022 – Ottobre 2025*)
- Titolare di un Assegno di ricerca (240/2010, Art. 22) presso AREA Science Park, Trieste. Programma di Ricerca: “Preparazione mediante metodi eco-sostenibili di matrici di idrocolloidi per analisi batteriologiche e virologiche”, Supervisore: Marcello Guaiana (*Ottobre 2020 - Ottobre 2022*).
- Titolare di un Assegno di ricerca (240/2010, Art. 22) presso l’Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita. Programma di Ricerca: “BioApp: Piattaforma transregionale per il trasferimento di biopolimeri tecnologici dalla ricerca al mercato”, Responsabile Scientifico: Prof. Ivan Donati (*Maggio 2018 - Aprile 2020*).
- Titolare di un Assegno di ricerca (240/2010, Art. 22) presso l’Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita. Programma di Ricerca: “Preparazione e caratterizzazione di dispositivi medici a base di polisaccaridi naturali e/o modificati”, Responsabile Scientifico: Prof. Sergio Paoletti (*Marzo 2016 - Febbraio 2018*).
- Ricerca scientifica condotta presso la Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Trondheim, Norvegia (*Gennaio 2015 - Aprile 2015*).
- Dottorato di Ricerca presso l’Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze della Vita. Programma di Ricerca: “Novel biomaterials for innovative therapies in the severe wounds treatment”, Responsabile Scientifico: Prof.ssa Eleonora Marsich (*Gennaio 2013 - Aprile 2016*).
- Tesi sperimentale presso l’Università degli Studi del Molise, Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali. Titolo di tesi: “Sviluppo di nanovettori per l’inclusione e veicolazione di molecole farmacologicamente attive”, Responsabile Scientifico: Prof. Luigi Ambrosone (*Marzo 2011 - Aprile 2012*).

Attività didattica e servizio agli Studenti

Attività didattica frontale:

Anno accademico **2025/2026**: attività di didattica nei seguenti insegnamenti (**136 h totali**):

- C.I. Biochimica Clinica e Medica (64 h, 8 CFU), laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (LM-13).
- Scienze Biologiche, modulo di Biochimica (20 h, 2 CFU), laurea in Tecniche della Prevenzione nell’Ambiente e nei luoghi di Lavoro (L/SNT4).
- Biochimica (32 h, 4 CFU), laurea in Scienze e Tecnologie per l’Ambiente e la Natura (L-32).

- Alimentazione e Nutrizione Umana I, Modulo di Biochimica della Nutrizione (20 h, 2 CFU), laurea in Dietistica (L/SNT3).

Anno accademico **2024/2025**: attività di didattica nei seguenti insegnamenti (**184 h totali**):

- Biochimica Clinica e Medica (64 h, 8 CFU), laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (LM-13).
- Chimica e Propedeutica Biochimica, moduli di Chimica Generale e Chimica Organica (40 h, 4 CFU), laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (L/SNT3).
- Scienze Biologiche, modulo di Biochimica (20 h, 2 CFU), laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (L/SNT4).
- Biochimica (32 h, 4 CFU), laurea in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (L-32).
- Alimentazione e Nutrizione Umana I, Modulo di Biochimica della Nutrizione (20 h, 2 CFU), laurea in Dietistica (L/SNT3).
- Macromolecules: Course on Mechanobiology and Biomaterials (8 h, 1 CFU, didattica di terzo livello nel corso di dottorato in Biomedicina Molecolare, Università degli Studi di Trieste).

Anno accademico **2023/2024**: attività di didattica nei seguenti insegnamenti (**90 h totali**):

- Biochimica Clinica e Medica (64 h, 8 CFU), laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (LM-13).
- Scienze Biologiche, modulo di Biochimica (20 h, 2 CFU), laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (L/SNT4).
- Bioscienze con Lab. 2, modulo di Biochimica, Percorso formativo abilitante di 60 CFU (6 h).

Anno accademico **2022/2023**: attività di didattica nei seguenti insegnamenti (**92 h totali**):

- Biochimica Applicata Medica (32 h, 4 CFU), laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (LM-13).
- Chimica e Propedeutica Biochimica, moduli di Chimica Generale e Chimica Organica (40 h, 4 CFU), laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (L/SNT3).

- Scienze Biologiche, modulo di Biochimica (20 h, 2 CFU), laurea in Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro (L/SNT4).

Anno accademico **2021/2022**: attività di didattica come **Professore a contratto** presso l'Università degli Studi di Trieste nel seguente insegnamento:

- Biochimica Applicata Medica, (16 h, 2 CFU), laurea magistrale a ciclo unico in Farmacia (LM-13). Il corso era mutuato con il corso di Biochimica Clinica e Biomarcatori, laurea magistrale in Biotecnologie Mediche.

Compiti istituzionali gestionali ed appartenenza ad organi collegiali (aggiornato all'a.a. 2025/2026)

- Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste.
- Valutatore di Panel d'Area (VPA), Area 05 (Scienze Biologiche), all'interno della Valutazione della Ricerca di Ateneo CVR 2024 e 2025.
- Membro del Collegio dei Docenti del corso di dottorato in Biomedicina Molecolare, Università degli Studi di Trieste.
- Membro del Consiglio del Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste.
- Componente del Consiglio di Corso di Studio di Farmacia, Università degli Studi di Trieste.
- Componente del Consiglio di Corso di Studio di Tecniche della Prevenzione nell'Ambiente e nei luoghi di Lavoro, Università degli Studi di Trieste.
- Componente del Consiglio di Corso di Studio di Tecniche di Laboratorio Biomedico, Università degli Studi di Trieste.
- Componente del Consiglio di Corso di Studio di Dietistica, Università degli Studi di Trieste.

Attività scientifica (metriche, data di consultazione Ottobre 2025)

<i>h</i> -index Scopus	22
<i>h</i> -index Web of Science	22
<i>h</i> -index Google Scholar	24
Citazioni totali Scopus	1203
Citazioni totali Web of Science	1227
Citazioni totali Google Scholar	1633

Pubblicazioni su riviste internazionali (51 totali)

Ho pubblicato 51 articoli su riviste internazionali soggette ad attività di referaggio tra pari (peer-reviewing). Tra i seguenti lavori, risulso First Author in 21/51 (41%), Corresponding Author in 29/51 (57%) e Last Author in 7/51 (14%).

1. R. Angelico, A. Ceglie, **P. Sacco**, G. Colafemmina, M. Ripoli and A. Mangia. “Phytoliposomes as nanoshuttles for water-insoluble silybin-phospholipid complex”. *International Journal of Pharmaceutics*, 2014; 471:173–81. DOI: [10.1016/j.ijpharm.2014.05.026](https://doi.org/10.1016/j.ijpharm.2014.05.026). **Ruolo: Co-Author.**
2. **P. Sacco**, M. Borgogna, A. Travan, E. Marsich, S. Paoletti, F. Asaro, M. Grassi and I. Donati. “Polysaccharide-Based Networks from Homogeneous Chitosan-Tripolyphosphate Hydrogels: Synthesis and Characterization”. *Biomacromolecules*, 2014; 15:3396–405. DOI: [10.1021/bm500909n](https://doi.org/10.1021/bm500909n). **Ruolo: First Author.**
3. **P. Sacco**, A. Travan, M. Borgogna, S. Paoletti and E. Marsich. “Silver-containing antimicrobial membrane based on chitosan-TPP hydrogel for the treatment of wounds”. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2015; 26 (3):128. DOI: [10.1007/s10856-015-5474-7](https://doi.org/10.1007/s10856-015-5474-7). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
4. M. Ripoli, R. Angelico, **P. Sacco**, A. Ceglie and A. Mangia. “Phytoliposome-based silibinin delivery system as a promising strategy to prevent Hepatitis C virus infection”. *Journal of Biomedical Nanotechnology*, 2016; 12(4):770-780. DOI: [10.1166/jbn.2016.2161](https://doi.org/10.1166/jbn.2016.2161). **Ruolo: Co-Author.**
5. **P. Sacco**, A. Sechi, A. Trevisan, F. Picotti, R. Gianni, L. Stucchi, M. Fabbian, M. Bosco, S. Paoletti and E. Marsich. “A silver complex of hyaluronan-lipoate (SHLS12): synthesis, characterization and biological properties”. *Carbohydrate Polymers*, 2016; 136:418-426. DOI: [10.1016/j.carbpol.2015.09.057](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2015.09.057). **Ruolo: First Author.**
6. **P. Sacco**, S. Paoletti, M. Cok, F. Asaro, M. Abrami, M. Grassi and I. Donati. “Insight into the Ionotropic Gelation of Chitosan using Tripolyphosphate and Pyrophosphate as cross-linkers”. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2016; 92:476-483. DOI: [10.1016/j.ijbiomac.2016.07.056](https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2016.07.056). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**

7. F. Furlani*, **P. Sacco***, E. Marsich, I. Donati and S. Paoletti. “Highly Monodisperse Colloidal Coacervates based on a Bioactive Lactose-modified Chitosan: from Synthesis to Characterization”. *Carbohydrate Polymers*, 2017; 174:360-368. DOI: [10.1016/j.carbpol.2017.06.097](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2017.06.097). **Ruolo: *Co-First Author e Corresponding Author.**
8. M. Cok, **P. Sacco**, D. Porrelli, A. Travan, M. Borgogna, E. Marsich, S. Paoletti, and I. Donati. “Mimicking mechanical response of natural tissues. Strain hardening induced by transient reticulation in lactose-modified chitosan (chitlac)”. *International Journal of Biological Macromolecules*, 2018; 106:656-660. DOI: [10.1016/j.ijbiomac.2017.08.059](https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2017.08.059). **Ruolo: Co-Author.**
9. **P. Sacco**, E. Decleva, F. Tentor, R. Menegazzi, M. Borgogna, S. Paoletti, K.A. Kristiansen, K.M. Vårum and E. Marsich. “Butyrate-Loaded Chitosan/Hyaluronan Nanoparticles: a Suitable Tool for Sustained Inhibition of ROS Release by Activated Neutrophils”. *Macromolecular Bioscience*, 2017; 17(11):1700214. DOI: [10.1002/mabi.201700214](https://doi.org/10.1002/mabi.201700214). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
10. **P. Sacco**, F. Furlani, M. Cok, A. Travan, M. Borgogna, E. Marsich, S. Paoletti and I. Donati. “Boric acid induced transient cross-links in lactose-modified chitosan (Chitlac)”. *Biomacromolecules*, 2017; 18(12): 4206-4213. DOI: [10.1021/acs.biomac.7b01237](https://doi.org/10.1021/acs.biomac.7b01237). **Ruolo: First Author.**
11. **P. Sacco**, F. Brun, I. Donati, D. Porrelli, S. Paoletti and G. Turco. “On the correlation between the microscopic structure and properties of phosphate-cross-linked chitosan gels”. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2018; 10(13): 10761-10770. DOI: [10.1021/acsami.8b01834](https://doi.org/10.1021/acsami.8b01834). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
12. **P. Sacco**, M. Cok, F. Asaro, S. Paoletti and I. Donati. “The role played by the molecular weight and acetylation degree in modulating the stiffness and elasticity of chitosan gels”. *Carbohydrate Polymers*, 2018; 196: 405-413. DOI: [10.1016/j.carbpol.2018.05.060](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.05.060). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
13. **P. Sacco**, F. Furlani, G. de Marzo, E. Marsich, S. Paoletti and I. Donati. “Concepts for Developing Physical Gels of Chitosan and of Chitosan Derivatives”. *Gels*, 2018; 4(3), 67. DOI: [10.3390/gels4030067](https://doi.org/10.3390/gels4030067). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
14. F. Vecchies, **P. Sacco**, E. Decleva, R. Menegazzi, D. Porrelli, I. Donati, G. Turco, S. Paoletti and E. Marsich. “Complex Coacervates between a Lactose-Modified Chitosan and Hyaluronic Acid as Radical-Scavenging Drug Carriers”. *Biomacromolecules*, 2018; 19(10): 3936-3944. DOI: [10.1021/acs.biomac.8b00863](https://doi.org/10.1021/acs.biomac.8b00863). **Ruolo: Corresponding Author.**

15. Q. Liu*, **P. Sacco***, E. Marsich, F. Furlani, C. Arib, N. Djaker, M. Lamy de la Chapelle, I. Donati and J. Spadavecchia. "Lactose-modified chitosan gold (III)-PEGylated complex-bioconjugates: from synthesis to interaction with targeted Galectin-1 protein". *Bioconjugate Chemistry*, 2018; 29(19): 3352-3361. DOI: [10.1021/acs.bioconjchem.8b00520](https://doi.org/10.1021/acs.bioconjchem.8b00520). **Ruolo: *Co-First Author.**
16. F. Furlani*, **P. Sacco***, E. Decleva, R. Menegazzi, I. Donati, S. Paoletti, and E. Marsich. "Chitosan Acetylation Degree Influences the Physical Properties of Polysaccharide Nanoparticles: Implication for the Innate Immune Cells Response". *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2019; 11(10): 9794-9803. DOI: [10.1021/acsami.8b21791](https://doi.org/10.1021/acsami.8b21791). **Ruolo: *Co-First Author e Corresponding Author.**
17. F. Furlani, **P. Sacco**, F. Scognamiglio, F. Asaro, A. Travan, M. Borgogna, E. Marsich, M. Cok, S. Paoletti, and I. Donati. "Nucleation, reorganization and disassembly of an active network from lactose-modified chitosan mimicking biological matrices". *Carbohydrate Polymers*, 2019; 208, 451-456. DOI: [10.1016/j.carbpol.2018.12.096](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2018.12.096). **Ruolo: Co-Author.**
18. **P. Sacco**, F. Furlani, S. Paoletti and I. Donati. "pH-Assisted Gelation of Lactose-Modified Chitosan". *Biomacromolecules*, 2019; 20(8), 3070-3075. DOI: [10.1021/acs.biomac.9b00636](https://doi.org/10.1021/acs.biomac.9b00636). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
19. F. Furlani, **P. Sacco**, M. Cok, G. de Marzo, E. Marsich, S. Paoletti, and I. Donati. "Biomimetic, Multi-Responsive and Self-Healing Lactose-modified Chitosan (CTL)-based Gels formed via Competitor-assisted Mechanism". *ACS Biomaterials Science & Engineering*, 2019; 5(10), 5539-5547. DOI: [10.1021/acsbiomaterials.9b01256](https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.9b01256). **Ruolo: Corresponding Author.**
20. Q. Liu, F. Aouidat, **P. Sacco**, E. Marsich, N. Djaker, and J. Spadavecchia. "Galectin-1 protein modified gold (III)-PEGylated complex-nanoparticles: Proof of concept of alternative probe in colorimetric glucose detection". *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 2020; 185, 110588. DOI: [10.1016/j.colsurfb.2019.110588](https://doi.org/10.1016/j.colsurfb.2019.110588). **Ruolo: Co-Author.**
21. M. Cok, M. Viola, F. Vecchies, **P. Sacco**, F. Furlani, E. Marsich, and I. Donati. "N-isopropyl chitosan. A pH- and thermo-responsive polysaccharide for gel formation". *Carbohydrate Polymers*, 2020; 230, 115641. DOI: [10.1016/j.carbpol.2019.115641](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2019.115641). **Ruolo: Co-Author.**
22. F. Furlani, I. Donati, E. Marsich, and **P. Sacco**. "Characterization of Chitosan/Hyaluronan Complex Coacervates Assembled by Varying Polymers Weight Ratio and Chitosan Physical-Chemical Composition". *Colloids and Interfaces*, 2020; 4(1), 12. DOI: [10.3390/colloids4010012](https://doi.org/10.3390/colloids4010012). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
23. **P. Sacco**, M. Cok, F. Scognamiglio, C. Pizzolitto, F. Vecchies, A. Marfoglia, E. Marsich, and I. Donati. "Glycosylated-Chitosan Derivatives: A Systematic Review". *Molecules*, 2020; 25(7), 1534. DOI: [10.3390/molecules25071534](https://doi.org/10.3390/molecules25071534). **Ruolo: First Author.**

24. F. Tentor, G. Siccardi, **P. Sacco**, D. Demarchi, E. Marsich, K. Almdal, K., S. Bose Goswami, and A. Boisen. “Long lasting mucoadhesive membrane based on alginate and chitosan for intravaginal drug delivery”. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*, 2020; 31(3). DOI: [10.1007/s10856-020-6359-y](https://doi.org/10.1007/s10856-020-6359-y). **Ruolo: Co-Author.**
25. F. Furlani, P. Parisse, and **P. Sacco**. “On the formation and stability of chitosan/hyaluronan-based complex coacervates”. *Molecules*, 2020; 25(5). DOI: [10.3390/molecules25051071](https://doi.org/10.3390/molecules25051071). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
26. F. Cuomo, S. Iacovino, M. Messina, **P. Sacco**, and F. Lopez. “Protective action of lemongrass essential oil on mucilage from chia (*Salvia hispanica*) seeds”. *Food Hydrocolloids*, 2020; 105, 105860. DOI: [10.1016/j.foodhyd.2020.105860](https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2020.105860). **Ruolo: Co-Author.**
27. F. Brun, V. Di Trapani, J. Albers, **P. Sacco**, D. Dreossi, L. Brombal, L. Rigon, R. Longo, A. Mittone, C. Dullin, A. Bravin, and P. Delogu. “Single-shot K-Edge subtraction X-ray discrete computed tomography with a polychromatic source and the Pixie-III detector”. *Physics in Medicine & Biology*, 2020; 65(5). DOI: [10.1088/1361-6560/ab7105](https://doi.org/10.1088/1361-6560/ab7105). **Ruolo: Co-Author.**
28. F. Vecchies, **P. Sacco**, E. Marsich, G. Cinelli, F. Lopez, and I. Donati. “Binary Solutions of Hyaluronan and Lactose-Modified Chitosan: The Influence of Experimental Variables in Assembling Complex Coacervates”. *Polymers*, 2020; 12(4): 897. DOI: [10.3390/polym12040897](https://doi.org/10.3390/polym12040897). **Ruolo: Corresponding Author.**
29. **P. Sacco**, G. Baj, F. Asaro, E. Marsich, and I. Donati. “Substrate Dissipation Energy Regulates Cell Adhesion and Spreading”. *Advanced Functional Materials*, 2020; 30(31), 2001997. DOI: [10.1002/adfm.202001977](https://doi.org/10.1002/adfm.202001977). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
30. **P. Sacco**, F. Furlani, A. Marfoggia, M. Cok, C. Pizzolitto, E. Marsich, and I. Donati. “Temporary/Permanent Dual Cross-Link Gels Formed of a Bioactive Lactose-Modified Chitosan”. *Macromolecular Bioscience*, 2020; 20(12), 2000236. DOI: [10.1002/mabi.202000236](https://doi.org/10.1002/mabi.202000236). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
31. C. Pizzolitto, M. Cok, F. Asaro, F. Scognamiglio, E. Marsich, F. Lopez, I. Donati, and **P. Sacco**. “On the Mechanism of Genipin Binding to Primary Amines in Lactose-Modified Chitosan at Neutral pH”. *International Journal of Molecular Sciences*, 2020; 21(18), 6831. DOI: [10.3390/ijms21186831](https://doi.org/10.3390/ijms21186831). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
32. **P. Sacco**, S. Pedroso-Santana, Y. Kumar, N. Joly, P. Martin and P. Bocchetta. “Ionotropic Gelation of Chitosan Flat Structures and Potential Applications”. *Molecules*, 2021; 26(3), 660. DOI: [10.3390/molecules26030660](https://doi.org/10.3390/molecules26030660). **Ruolo: First Author.**

33. **P. Sacco**, S. Lipari, M. Cok, M. Colella, E. Marsich, F. Lopez and I. Donati. “Insights into Mechanical Behavior and Biological Properties of Chia Seed Mucilage Hydrogels”. *Gels*, 2021; 7(2), 47. DOI: [10.3390/gels7020047](https://doi.org/10.3390/gels7020047). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
34. F. Furlani, A. Marfoggia, E. Marsich, I. Donati and **P. Sacco**. “Strain Hardening in Highly Acetylated Chitosan Gels”. *Biomacromolecules*, 2021; 22, 7, 2902–2909. DOI: [10.1021/acs.biomac.1c00293](https://doi.org/10.1021/acs.biomac.1c00293). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
35. F. Cuomo, S. Iacovino, **P. Sacco**, A. De Leonardis, A. Ceglie and F. Lopez. “Progress in Colloid Delivery Systems for Protection and Delivery of Phenolic Bioactive Compounds: Two Study Cases-Hydroxytyrosol and Curcumin”. *Molecules*, 2022; 27(3), 921. DOI: [10.3390/molecules27030921](https://doi.org/10.3390/molecules27030921). **Ruolo: Co-Author.**
36. G. Ferraro, E. Fratini, **P. Sacco**, F. Asaro, F. Cuomo, I. Donati and F. Lopez. “Structural characterization and physical ageing of mucilage from chia for food processing applications”. *Food Hydrocolloids*, 2022; 129, 107614. DOI: [10.1016/j.foodhyd.2022.107614](https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2022.107614). **Ruolo: Co-Author.**
37. L. Mio, **P. Sacco** and I. Donati. “Influence of Temperature and Polymer Concentration on the Nonlinear Response of Highly Acetylated Chitosan-Genipin Hydrogels”. *Gels*, 2022; 8(3), 194. DOI: [10.3390/gels8030194](https://doi.org/10.3390/gels8030194). **Ruolo: Co-Author.**
38. C. Pizzolitto, F. Esposito, **P. Sacco**, E. Marsich, V. Gargiulo, E. Bedini and I. Donati. “Sulfated lactose-modified chitosan. A novel synthetic glycosaminoglycan-like polysaccharide inducing chondrocyte aggregation”. *Carbohydrate Polymers*, 2022; 288, 119379. DOI: [10.1016/j.carbpol.2022.119379](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2022.119379). **Ruolo: Co-Author.**
39. **P. Sacco**, F. Piazza, C. Pizzolitto, G. Baj, F. Brun, E. Marsich, and I. Donati. “Regulation of substrate dissipation via tunable linear elasticity controls cell activity”. *Advanced Functional Materials*, 2022; 32(29), 2200309. DOI: [10.1002/adfm.202200309](https://doi.org/10.1002/adfm.202200309). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
40. M. Khan, H. Liu, **P. Sacco**, E. Marsich, X. Li, N. Djaker, and J. Spadavecchia. “DOTAREM (DOTA)-Gold-Nanoparticles: Design, Spectroscopic Evaluation to build Hybrid Contrast Agents to applications in Nanomedicine”. *International Journal of Nanomedicine*, 2022; 17, 4105-4118. DOI: [10.2147/IJN.S368458](https://doi.org/10.2147/IJN.S368458). **Ruolo: Co-Author.**
41. F. Piazza, M. Colella, G. Cinelli, F. Lopez, I. Donati, and **P. Sacco**. “Effect of α -Amylase on the Structure of Chia Seed Mucilage”. *Biomimetics*, 2022; 7(4), 141. DOI: [10.3390/biomimetics7040141](https://doi.org/10.3390/biomimetics7040141). **Ruolo: Last Author and Corresponding Author.**
42. C. Pizzolitto, F. Scognamiglio, **P. Sacco**, S. Lipari, M. Romano, I. Donati, and E. Marsich. “Immediate stress dissipation in dual cross-link hydrogels controls osteogenic commitment of mesenchymal stem cells”. *Carbohydrate Polymers*, 2023; 302, 120369. DOI: [10.1016/j.carbpol.2022.120369](https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2022.120369). **Ruolo: Corresponding Author.**

43. F. Piazza, P. Parisse, J. Passerino, E. Marsich, L. Bersanini, D. Porrelli, G. Baj, I. Donati, and **P. Sacco**. “Controlled Quenching of Agarose Defines Hydrogels with Tunable Structural, Bulk Mechanical, Surface Nanomechanical, and Cell Response in 2D Cultures”. *Advanced Healthcare Materials*, 2023; 12(26), 2300973. DOI: [10.1002/adhm.202300973](https://doi.org/10.1002/adhm.202300973). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
44. F. Piazza, **P. Sacco**, E. Marsich, G. Baj, F. Brun, F. Asaro, G. Grassi, M. Grassi, and I. Donati. “Cell Activities on Viscoelastic Substrates Show an Elastic Energy Threshold and Correlate with the Linear Elastic Energy Loss in the Strain-Softening Region”. *Advanced Functional Materials*, 2023; 33(52), 2307224. DOI: [10.1002/adfm.202307224](https://doi.org/10.1002/adfm.202307224). **Ruolo: Corresponding Author.**
45. **P. Sacco**, F. Piazza, E. Marsich, M. Abrami, M. Grassi, and I. Donati. “Ionic Strength Impacts the Physical Properties of Agarose Hydrogels”. *Gels*, 2024; 10(2), 94. DOI: [10.3390/gels10020094](https://doi.org/10.3390/gels10020094). **Ruolo: First Author e Corresponding Author.**
46. P. Bocchetta, A. Othman, M. Gupta, G. Andriani, P. Martin, Y. Kumar, N. Joly, **P. Sacco**, and M. Sufyan Javed. “Chitosan in electrochemical (bio)sensors: nanostructuring and methods of synthesis”. *European Polymer Journal*, 2024; 213, 113092. DOI: [10.1016/j.eurpolymj.2024.113092](https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113092). **Ruolo: Co-Author.**
47. S. Lipari, **P. Sacco**, E. Marsich, and I. Donati. “Silk Fibroin-Enriched Bioink Promotes Cell Proliferation in 3D-Bioprinted Constructs” *Gels*, 2024; 10(7), 469. DOI: [10.3390/gels10070469](https://doi.org/10.3390/gels10070469). **Ruolo: Co-Author.**
48. F. Piazza, B. Ravaglia, A. Caporale, A. Svetić, P. Parisse, F. Asaro, G. Grassi, L. Secco, R. Sgarra, E. Marsich, I. Donati, and **P. Sacco**. “Elucidating the unexpected cell adhesive properties of agarose substrates. The effect of mechanics, fetal bovine serum and specific peptide sequences”. *Acta Biomaterialia*, 2024; 189, 286-297. DOI: [10.1016/j.actbio.2024.09.042](https://doi.org/10.1016/j.actbio.2024.09.042). **Ruolo: Last Author e Corresponding Author.**
49. S. Lipari, **P. Sacco**, M. Cok, F. Scognamiglio, M. Romano, F. Brun, P.G. Giulianini, E. Marsich, F.L. Aachmann, and I. Donati. “Hydrogel Elastic Energy: A Stressor Triggering an Adaptive Stress-Mediated Cell Response” *Advanced Healthcare Materials*, 2025; 14(2), 2402400. DOI: [10.1002/adhm.202402400](https://doi.org/10.1002/adhm.202402400). **Ruolo: Corresponding Author.**
50. S. Lipari, A. Marfoglia, G. Sorrentino, S. Cazalbou, L. Pilloux, **P. Sacco**, and I. Donati. “Thermally Cured Gelatin-Methacryloyl Hydrogels Form Mechanically Modulating Platforms for Cell Studies” *Biomacromolecules*, 2025; 26(8), 5086-5095. DOI: [10.1021/acs.biomac.5c00518](https://doi.org/10.1021/acs.biomac.5c00518). **Ruolo: Co-Corresponding Author.**
51. P. Bertsch and **P. Sacco**. “The role of non-linear viscoelastic hydrogel mechanics in cell culture and transduction” *Materials Today Bio*, 2025; 34, 102188. DOI: [10.1016/j.mtbio.2025.102188](https://doi.org/10.1016/j.mtbio.2025.102188). **Ruolo: Co-first e Co-Corresponding Author.**

Premi (10 totali)

1. Vincitore del premio DCSB-Italfarmaco “Gastone De Santis” 2024 a seguito di valutazione comparativa. Il premio è stato insignito da parte della Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici (Società Chimica Italiana, SCI) (*Aprile 2024*).
2. Unico candidato nazionale selezionato dalla Divisione di Chimica dei Sistemi Biologici (Società Chimica Italiana, SCI) per la partecipazione allo Young Investigators Workshop organizzato dalla divisione di Life Sciences come evento satellite del congresso EuChemS 2022. Questo evento annuale nasce con l’idea di mettere in comunicazione giovani ricercatori che sono stati identificati dalle società membri di EuChemS come “raising star scientists” nei rispettivi Paesi (*Settembre 2022*).
3. Finalista del premio nazionale “Primo Levi 2020” a seguito di valutazione comparativa da parte del consiglio direttivo del gruppo giovani della Società Chimica Italiana (*Giugno 2021*).
4. Premio “Migliore Assegnista di Ricerca del Dipartimento di Scienze della Vita, Università degli Studi di Trieste” (*Dicembre 2019*).
5. Premio internazionale “Gels Travel Award”, assegnato dal comitato scientifico della Rivista Internazionale *Gels* (ISSN 2310-2861) (*Luglio 2019*).
6. Medaglia “Leonardo Da Vinci”, assegnata dal Ministero dell’Istruzione, Università e Ricerca (MIUR) (*Maggio 2019*).
7. Premio nazionale “Young Investigator Award Benito Casu”, assegnato dalla Società Chimica Italiana (SCI), gruppo interdivisionale Chimica dei Carboidrati (*Giugno 2018*).
8. Premio internazionale “Julia Polak European Doctorate Awards”, conferito dalla European Society for Biomaterials (ESB) council (*Settembre 2017*).
9. Borsa di studio “Rahul Mehta”, conferita dalla Rahul Mehta Family foundation (*Settembre 2016*).
10. Borsa di studio “Salvatore Venuta”, conferita dalla Gagliato Academy of NanoScience (*Luglio 2015*).

Brevetti (1 totale)

- Brevetto per invenzione industriale dal titolo “Idrogeli omogenei da derivati oligosaccaridici del chitosano e loro applicazioni”. Numero domanda: 102019000006448. Inventori: Ivan Donati, Eleonora Marsich, Pasquale Sacco, Franco Furlani, Francesca Scognamiglio. *Status: concesso in data 10/03/2021*.

Richiesta estensione Europea. Date of filing: 30/04/2020. *Status: examination in progress*. <https://register.epo.org/application?number=EP20172421>

Terza missione (aggiornato all'a.a. 2025/2026)

- Attività seminariale all'interno del programma “Proposte di attività nell'ambito dell'Accordo Quadro tra l'Università degli Studi di Trieste e l'Immaginario Scientifico - anno scolastico 2024/2025”. Attività seminariale svolta presso l'Istituto Tecnico Statale Deledda-Fabiani ed il liceo Oberdan di Trieste, con una presentazione dal titolo “Studio del Microambiente Cellulare. Ricerca di frontiera per la comprensione di aspetti biologici e patologici” (*Gennaio-Febbraio 2025*)
- Presentazione dal titolo “Studio del Microambiente Cellulare. Ricerca di frontiera per la comprensione di aspetti biologici e patologici” rivolto agli studenti dell'ISIS Mattei, Latisana (UD) (*04-04-2025*).
- Incontro di formazione rivolto agli studenti dell'Istituto Tecnico Industriale Jožef Stefan (TS) (*10-02-2025*).
- Incontro di formazione rivolto agli studenti di scuola secondaria di secondo grado nell'ambito dell'Accordo Quadro tra l'Università degli Studi di Trieste e l'Immaginario Scientifico - anno scolastico 2024/2025 (*16-01-2025 e 12-02-2025*).
- Incontro di formazione e orientamento UniTS rivolto agli studenti del Liceo Bertrand Russell di Cles (TN) (*06-02-2024*).
- Incontro di formazione e orientamento UniTS rivolto agli studenti del Liceo Bertrand Russell di Cles (TN) (*18-01-2023*).

Orientamento (aggiornato all'a.a. 2025/2026)

- Partecipazione in qualità di Docente al progetto “Moduli Formativi estivi 2025, Scoperta e Sviluppo di un Farmaco” (*Settembre 2025*).

Iscrizioni a Società Scientifiche

- Membro della Società Chimica Italiana (SCI), Divisione Chimica dei Sistemi Biologici.
- Membro del Consorzio Interuniversitario per lo sviluppo dei Sistemi a Grande Interfase (CSGI). <https://www.csgi.unifi.it/person.php?p=371>

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e dell’art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Trieste, 08/10/2025