

Curriculum vitae et studiorum

Laurea in CTF (Università di Torino). Abilitazione all'esercizio della professione di farmacista. Borsista per COSMO SpA (Milano). Titolare di assegno di ricerca presso Università del Piemonte Orientale. Ricercatore e Professore aggregato di Tecnologia Farmaceutica (Area 03-D2, CHIM/09) del Dipartimento di Scienze del Farmaco (Università del Piemonte Orientale). Specializzazione in Formulazione cosmetica (Università di Milano). Principal investigator di APTSol Srl, spin-off dell'Università del Piemonte Orientale. Società scientifica di appartenenza: ADRI TELF (Associazione Docenti e Ricercatori Italiani di Tecnologie e Legislazione Farmaceutiche), SCI (Società Chimica Italiana, Divisione di Tecnologia Farmaceutica). Autore e coautore di pubblicazioni su riviste internazionali con peer-review, partecipazione a congressi nazionali e internazionali, autore di una monografia e di contributi in capitoli di libri. Collaboratrice della rivista Cosmetic Technology.

Carriera accademica

2001-	Ricercatore e Professore aggregato di Tecnologia e legislazione farmaceutica, Università del Piemonte Orientale
2000-2001	Assegnista di ricerca, Università del Piemonte Orientale
1999-2000	Borsista di ricerca, Cosmo SpA (Lainate-Milano)

Incarichi accademici

Membro di Commissioni di Dipartimento (Orientamento, Commissione Didattica, AQ) e di Ateneo (Commissione di selezione del Consiglio di Amministrazione). Membro della Giunta di Dipartimento.

Campi di indagine della ricerca

1. Preformulazione cosmetica e farmaceutica
2. Formulazione cosmetica e farmaceutica
3. Interazione tra molecole bioattive e ciclodestrine
4. Caratterizzazione dello stato solido di molecole bioattive
5. Essiccamento per spray-drying e liofilizzazione

Temi ricorrenti di ricerca

1. Studio preformativo

Miglioramento delle caratteristiche chimico-fisiche e tecnologiche (quali solubilità, stabilità, velocità di dissoluzione) di molecole di interesse farmaceutico e cosmetico mediante: interazione con eccipienti solubilizzanti, stabilizzanti e promuoventi; formazione di composti supra-molecolari con ciclodestrine native e modificate.

2. Studio dello stato solido di sostanze attive

Modificazione dello stato fisico delle sostanze attive mediante diverse tecniche quali la macinazione, e la fusione, la liofilizzazione e lo spray drying in presenza di crioprotettori e stabilizzanti come le ciclodestrine. Preparazione di forme amorfe di sostanze poco solubili per incrementarne la velocità di dissoluzione e quindi potenzialmente aumentare la sua biodisponibilità e ridurre il tempo di insorgenza dell'effetto terapeutico.

3. Drug delivery systems

Caratterizzazione chimico-fisica, tecnologica e biofarmaceutica di sistemi innovativi di rilascio di sostanze destinati alla somministrazione orale e topica.

Le cinque pubblicazioni più significative della carriera

Milanesi, Andrea; Rizzuto, Francesco; Rinaldi, Maurizio; Foglio Bonda, Andrea; Segale, Lorena; Giovannelli, Lorella. 2022. Thermodynamic Balance vs. Computational Fluid Dynamics Approach for the Outlet Temperature Estimation of a Benchtop Spray Dryer. *Pharmaceutics* 14(2), 296.

Lorella Giovannelli, Andrea Milanesi, Elena Ugazio, Letizia Fracchia and Lorena Segale. 2021. Effect of Methyl-Beta-Cyclodextrin and Trehalose on the Freeze-Drying and Spray-Drying of Sericin for Cosmetic Purposes. *Pharmaceutics* 14, 262.

Segale, Lorena; Giovannelli, Lorella; Mannina, Paolo; Pattarino, Franco. 2015. Formulation and characterization study of itraconazole-loaded microparticles. *Pharmaceutical Development and Technology* 20 (2) 153-158.

Segale L., Giovannelli L., Pattarino F., Conti S., Maggi L., Grenier P., Vergnault G. 2010. Thermogravimetric Investigation of the Hydration Behaviour of Hydrophilic Matrices. *Journal of Pharmaceutical Sciences* 99 (4) 2070-2079.

Giovannelli L., Bellomi S., Pattarino F., Albertini B. 2005. Characterization of nifedipine microparticles prepared by Hot Air Coating Technique. *International Journal of Pharmaceutics* 293, 225-234.

Ulteriori informazioni

<https://dsf.uniupo.it/it/ricerca/gruppi-ricerca/formulazione-farmaceutica-cosmetica>

<http://orcid.org/0000-0002-6422-341X>