

Giada diana

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Maturità classica conseguita presso il Liceo Classico "E. Fermi" di Arona (NO), la Laurea in Farmacia e l'abilitazione all'esercizio della professione di farmacista presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università del Piemonte Orientale, sede di Novara. Dottorato di Ricerca in Drug Innovation presso lo stesso Dipartimento. Attualmente titolare di un assegno di ricerca nel settore scientifico-disciplinare CHIM-08/A con indirizzo farmaceutico-tecnologico applicativo, presso il Dipartimento di Scienze del Farmaco dell'Università del Piemonte Orientale.

Le principali competenze scientifiche riguardano la tecnologia farmaceutica, con particolare riferimento alle tecniche di produzione, alla formulazione e alla caratterizzazione fisico-chimica, tecnologica e biofarmaceutica delle forme farmaceutiche solide orali. Le competenze didattiche comprendono la tecnologia e la legislazione farmaceutica.

CARRIERA ACCADEMICA

2025-	Assegnista di Ricerca, Università del Piemonte Orientale
2022-2025	Dottoranda di Ricerca, Università del Piemonte Orientale

CAMPI D'INDAGINE DELLA RICERCA

1. Forme farmaceutiche solide
2. Microparticelle
3. Formulazione
4. Rilascio controllato

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Formulazione farmaceutica

L'attività scientifica è principalmente orientata alla progettazione, allo sviluppo e all'ottimizzazione di formulazioni farmaceutiche contenenti principi attivi di origine naturale, sintetica e biotecnologica, destinati a differenti ambiti terapeutici e applicativi. L'obiettivo è modulare e migliorare le proprietà chimico-fisiche, tecnologiche e biofarmaceutiche dei principi attivi attraverso strategie formulative mirate, al fine di incrementarne la stabilità, la solubilità, la biodisponibilità e l'accettabilità, nonché di controllarne il rilascio. La ricerca comprende lo sviluppo di forme di dosaggio prevalentemente solide, monodose e multi-unità, per applicazioni farmaceutiche, biomedicali, nutraceutiche e alimentari. Particolare attenzione è dedicata alla selezione degli eccipienti, alla definizione dei processi produttivi e alla caratterizzazione tecnologica e biofarmaceutica dei prodotti sviluppati, con l'obiettivo di correlare le caratteristiche formulative e di processo alle proprietà del prodotto finale.

2. Sistemi multi-unità

L'attività di ricerca riguarda la progettazione e lo sviluppo di sistemi micro- e nanoparticellari per la veicolazione e il rilascio modulato di principi attivi di origine naturale, sintetica e biotecnologica. I sistemi sviluppati comprendono piattaforme a base polimerica, lipidica e ibride, ottenute mediante l'impiego di eccipienti strutturanti di origine naturale e sintetica. La ricerca si concentra sulla selezione dei materiali, sull'ottimizzazione delle variabili formulative e di processo e sulla valutazione delle proprietà tecnologiche e

biofarmaceutiche dei sistemi ottenuti. Tra le principali tecniche di produzione impiegate figurano la gelazione ionotropica, lo spray drying e lo spray congealing, considerate anche in relazione alla possibilità di ottenere formulazioni solide, stabili e riproducibili. L'attività comprende inoltre lo sviluppo di sistemi complessi, inclusi sistemi *nano-in-micro*, e lo studio delle relazioni tra composizione, processo produttivo, caratteristiche strutturali e prestazioni del prodotto.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE

Bertania, E.; Modena, A.; Caimi, A.; Bellotti, M.; Romizi, L.; Rinaldi, M.; Miletto, I.; Bari, E.; Segale, L.; **Diana, G.**; Candiani, A.; Torre, M.L.; Auricchio, F. Microfluidic production of silk fibroin nanoparticles: Process optimization and modelling. *International Journal of Pharmaceutics* 2026, 126727.

Candiani, A.; **Diana, G.**; Disca, V.; Jaouhari, Y.; Stampini, M.; Salamone, S.; Pollastro, F.; Baima, J.; Prodam, F.; Tini, S.; Bertolino M.; Giovannelli L.; Segale L.; Coïsson, J. D.; Arlorio M, Alginate-Based Beads Containing *Artemisia absinthium* L. Extract as Innovative Ingredients for Baked Products. *Gels* 2026, 12, 43.

Diana, G.; Milanesi, A.; Candiani, A.; Sodano, A.; Rassè, P.; Foglio Bonda, A.; Alessandroni, L.; Giovannelli, L.; Segale, L.; Coïsson, J. D. Spray drying of an oil-in-water emulsion containing vitamin D3: a synergy between formulation and process conditions to obtain microparticles. *International Journal of Pharmaceutics* 2025, 673, 125384.

Diana, G.; Candiani, A.; Picco, A.; Milanesi, A.; Stampini, M.; Bari, E.; Torre, M.L.; Segale, L.; Giovannelli, L. Chitosan for improved encapsulation of thyme aqueous extract in alginate-based microparticles. *International Journal of Biological Macromolecules* 2024, 270 (Pt 2).

Candiani, A.; Milanesi, A.; Foglio Bonda, A.; **Diana, G.**; Bari, E.; Segale, L.; Torre, M.L.; Giovannelli, L. Solid Lipid Microparticles by Spray Congealing of Water/Oil Emulsion: An Effective/Versatile Loading Strategy for a Highly Soluble Drug. *Pharmaceutics* 2022, 14, 2805.