

INFORMAZIONI PERSONALI



Cognome: DI MARZIO

Nome: LUISA

Posizione attuale: Professore Associato, nel settore scientifico disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo), presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara

ESPERIENZA LAVORATIVA

- 2017** Abilitazione scientifica nazionale per Professore di Prima Fascia nel settore concorsuale 03/D2-Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali e dei Prodotti per il Benessere e per la Salute (III Quadrimestre 2017, BANDO D.D. 1532/2016). Abilitazione valida per il periodo compreso tra 29/11/2017 e 29/11/2029.
- 2015-ad oggi** Professore associato (dal 29/10/2015) nel settore scientifico-disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo) presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- 2003-2015** Ricercatore confermato (fino al 29/10/2015) nel settore scientifico-disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo) presso il Dipartimento di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- 2013** Abilitazione scientifica nazionale a Professore di Seconda Fascia nel settore concorsuale 03/D2-Tecnologia, Socioeconomia e Normativa dei Medicinali e dei Prodotti per il Benessere e per la Salute (Bando 2013 DD n.161/2013).
- 2003** Conferma nel ruolo di ricercatore Universitario per il settore scientifico-disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo).
- 2001-2003** Ricercatore non confermato nel settore scientifico-disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD CHIM/09-Farmaceutico Tecnologico Applicativo) presso la Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- 2000** Vincitrice del concorso a Ricercatore Universitario per il settore scientifico-disciplinare CHEM-08/A: Tecnologia, socioeconomia e normativa dei medicinali e dei prodotti per il benessere e per la salute (ex SSD C08X-Farmaceutico Tecnologico Applicativo), della Facoltà di Farmacia dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.
- 1999-2000** Assegno di ricerca, nel settore scientifico disciplinare MEd/04 (Patologia Generale) dal titolo: "*Individuazione dei meccanismi alla base della difettosa o eccessiva apoptosi associata ad alcune patologie (tumori, malattie autoimmunitarie, immunodeficienze) e potenziali applicazioni diagnostiche e terapeutiche*", responsabile Prof.ssa M.G. Cifone, svolto presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di L'Aquila.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- 1999** Discussione della tesi di PhD. Titolo tesi “*Effetti biologici dei batteri lattici e prospettive terapeutiche*” Università degli Studi dell’Aquila.
- 1994-1998** Dottorato di ricerca in “Biotecnologie” (X Ciclo - Durata 4 anni), Dipartimento di Medicina Sperimentale della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università degli Studi dell’Aquila
- 1994** Discussione della tesi di Specializzazione. Titolo Tesi: “*Liposomi in Biotecnologie*”, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”. Qualifica conseguita: Specialista in “Applicazione Biotecnologiche”
- 1990-1993** Specializzazione in “Applicazioni Biotecnologiche”, Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”
- 1989-1990** Contratti di ricerca presso l'Istituto di Medicina Sperimentale del CNR di Roma.
- 1989** Abilitazione alla Professione di Biologo presso l'Università degli Studi dell'Aquila.
- 1988-1989** Tirocinio professionale per l’abilitazione alla professione di Biologo.
- 1988** Laurea in Scienze Biologiche. Titolo Tesi: “*Purificazione e caratterizzazione preliminare delle β -lattamasi prodotte da Citrobacter diversus ULA-27*”, Università degli Studi dell’Aquila.
- 1982** Diploma di Maturità Scientifica presso il liceo Scientifico “Enrico Fermi”, Sulmona
-

ATTIVITÀ SCIENTIFICA

Ricerca (vedere: **Di Marzio Luisa**; fonti: PubMed, Scopus e Web of Science). L’attività di ricerca comprende di circa 100 articoli completi su riviste internazionali peer-reviewed e di 10 capitoli di libro, riguardanti principalmente la progettazione, preparazione e caratterizzazione di sistemi terapeutici colloidali per la veicolazione di farmaci per via orale, topica, polmonare, cerebrale e sistemica. Questi studi concernono la possibilità di realizzare diversi nanosistemi e di valutare l’influenza di diverse formulazioni per la veicolazione di sonde fluorescenti e/o rilascio di composti bioattivi.

Pubblicazioni selezionate (censite in PubMed, Scopus e Web of Science).

1. Maccarrone *et al.*, Interaction of DNA with cationic liposomes: ability of transfecting lentil protoplasts. *Biochem Biophys Res Commun.* 1992; 186(3):1417-1422, (doi:10.1016/S0006-291X(05)81564-5)
2. Annesini M *et al.*, Carbon Dioxide Hydration with Liposomes Entrapping Carbonic Anhydrase. *Journal of Liposome Research*, 1993; 3(3), 639–648 (doi:10.3109/08982109309150746).
3. Carafa M *et al.*, Designing novel pH-sensitive non-phospholipid vesicle: characterization and cell interaction. *Eur J Pharm Sci.* 2006; 28(5):385-93 (doi: 10.1016/j.ejps.2006.04.009).
4. Di Marzio L *et al.*, Novel pH-sensitive non-ionic surfactant vesicles: comparison between Tween 21 and Tween 20. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2011; 82(1):18-24 (doi: 10.1016/j.colsurfb.2010.08.004).
5. Celia C *et al.*, Anticancer activity of liposomal bergamot essential oil (BEO) on human neuroblastoma cells. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2013; 112:548-53 (doi: 10.1016/j.colsurfb.2013.09.017).
6. Primavera R *et al.*, How to best detect fluorescent probe-loaded niosomes in biological samples. *Colloids Surf B Biointerfaces.* 2015; 135:575-580 (doi: 10.1016/j.colsurfb.2015.08.006).
7. Marianecchi C *et al.* Niosomes as Drug Nanovectors: Multiscale pH-Dependent Structural Response. *Langmuir.* **2016**; 32(5):1241-9 (doi: 10.1021/acs.langmuir.5b04111).
8. Di Francesco M *et al.*, Physicochemical characterization of pH-responsive and fusogenic self-assembled non-phospholipid vesicles for a potential multiple targeting therapy. *Int J Pharm.* **2017**;5 28(1-2):18-32 (doi: 10.1016/j.ijpharm.2017.05.055).
9. Di Francesco M *et al.*, Hierarchical Microplates as Drug Depots with Controlled Geometry, Rigidity, and Therapeutic Efficacy. *ACS Appl Mater Interfaces.* **2018**;10(11):9280-9289 (doi: 10.1021/acsami.7b19136).
10. Primavera R *et al.*, An insight of in vitro transport of PEGylated non-ionic surfactant vesicles (NSVs) across the intestinal polarized enterocyte monolayers. *Eur J Pharm Biopharm.* **2018**; 127:432-442 (doi: 10.1016/j.ejpb.2018.03.013).

11. Chaves LL *et al.*, pH-responsive chitosan based hydrogels affect the release of dapsone: Design, set-up, and physicochemical characterization. *Int J Biol Macromol.* **2019**; 133:1268-1279 (doi: 10.1016/j.ijbiomac.2019.04.178).
12. Pannuzzo M *et al.*, Overcoming Nanoparticle-Mediated Complement Activation by Surface PEG Pairing. *Nano Lett.* **2020**; 20(6):4312-4321 (doi: 10.1021/acs.nanolett.0c01011).
13. Cevenini C *et al.*, Liposome-Embedding Silicon Microparticle for Oxaliplatin Delivery in Tumor Chemotherapy. *Pharmaceutics.* **2020**; 12(6):559 (doi: 10.3390/pharmaceutics12060559).
14. Di Francesco M *et al.*, Doxorubicin Hydrochloride-Loaded Nonionic Surfactant Vesicles to Treat Metastatic and Non-Metastatic Breast Cancer. *ACS Omega.* **2021**; 6(4):2973-2989 (doi: 10.1021/acsomega.0c05350).
15. Imperlini E *et al.*, Nano-bio interface between human plasma and niosomes with different formulations indicates protein corona patterns for nanoparticle cell targeting and uptake. *Nanoscale.* **2021**; 13(10):5251-5269 (doi: 10.1039/d0nr07229j).
16. Busatto S *et al.*, A Simple and Quick Method for Loading Proteins in Extracellular Vesicles Pharmaceuticals (Basel). **2021**;14(4):356 (doi: 10.3390/ph14040356).
17. Di Francesco, *et al.*, Augmented efficacy of nano-formulated docetaxel plus curcumin in orthotopic models of neuroblastoma. *Pharmacol Res.* **2023**; 188:106639 (doi: 10.1016/j.phrs.2022.106639).
18. Scurti E *et al.*, In Vitro Characterization and Real-Time Label-Free Assessment of the Interaction of Chitosan-Coated Niosomes with Intestinal Cellular Monolayers. *Langmuir.* **2023**;39(23):8255-8266 (doi: 10.1021/acs.langmuir.3c00728).
19. Imperlini E *et al.*, Unraveling the impact of different liposomal formulations on the plasma protein corona composition might give hints on the targeting capability of nanoparticles. *Nanoscale Adv.* **2024**; 6(17):4434-4449 (doi: 10.1039/d4na00345d).

Partecipazione/Responsabile di Progetti di Ricerca

- **PRIN 2002-2004**: “Ruolo della nitrossido sintasi e delle metalloproteasi di matrice nelle funzioni e nella regolazione delle cellule natural killer umane nell'ambito della risposta antitumorale”. Coordinatore scientifico: Prof.ssa Santoni Angela, Responsabile scientifico: Prof.ssa Cifone Maria Grazia, Università degli Studi de L'AQUILA (Protocollo: 2002065192_004).
- **PRIN 2003-2005**: “Strategie di veicolazione di farmaci attivi su patologie del SNC mediante sistemi vescicolari fosfolipidici e non”. Coordinatore scientifico: Puglisi Giovanni, Responsabile scientifico: Santucci Eleonora, Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (Protocollo: 2003034531_005).
- **TORNO SUBITO 2018-Programma di intervento rivolto agli studenti universitari e laureati** (Programma Operativo della Regione Lazio Fondo Sociale Europeo-Programmazione 2014-2020, Asse III-Istruzione e Formazione, Priorità di Investimento 10.ii-Obiettivo specifico 10.5). La Prof.ssa Luisa Di Marzio è stata selezionata in qualità di Co-tutor della dott.ssa Silvia Trabalzini (Budget: 6333,03 Euro).
- **PON-RICERCA E INNOVAZIONE 2014-2020** (Dottorati Innovati a Caratterizzazione Industriale-XXXIV Ciclo), Università di Teramo. Titolo: Hybrid nanocarrier library-based biomaterials for therapeutic applications (Codice: DOT13A8032), borsa 3 (posizione 62/428). La Prof.ssa Luisa Di Marzio è stata selezionata in qualità di tutor della Dott.ssa Dalila Iannotta (Budget: 98934,30 Euro).
- **PNRR MUR-M4C2** (Investimento 1.5 - Avviso "Ecosistemi dell'Innovazione" D.D. n.3277 del 30 dicembre 2021) Titolo Proposta: Innovation Ecosystem: Innovation, digitalization and sustainability for the diffused economy in Central Italy-Vitality (Codice Progetto: ECS00000041, CUP Progetto: D73C22000840006), selezionata in qualità di componente della “massa critica” per la realizzazione delle attività di ricerca della “**task WP-4.4**: Precision nanomedicine” per l’Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara. La Prof.ssa Luisa Di Marzio è responsabile della “**task 4.4.3**: Preparation and characterization of hybrid nanomedicine”.
- **HEAR-ME PNRR-Tuscany Health Ecosystem (THE)** (finanziato nell’ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 “Istruzione e ricerca” - Componente 2 “dalla ricerca all’impresa” - Investimento 1.5-creazione e rafforzamento di "ecosistemi dell'Innovazione per la sostenibilità", costruzione di "Leader territoriali di R&S", finanziato dall’Unione Europea – Next Generation EU ed emanato con D.D. n. 2004/2023 – Prot. 315887 del 22 dicembre 2023). Titolo Progetto: “Innovative and printable rhNGF nanomedicines for the treatment of HEARing diseases: Muco- and bioadhesive formulations for an efficacious Ear delivery HEAR-ME” (Codice progetto: ECS00000017, CUP progetto: B83C22003920001) La Prof.ssa Luisa Di Marzio è un componente della “**task WP3**: Valutazione efficacia biologica dei sistemi”.

Collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali o internazionali:

Collaborazione con il gruppo di ricerca dei Prof.: Maria Grazia Cifone (Dipartimento di Medicina Clinica, Sanità Pubblica, Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università degli Studi dell'Aquila, Italia); Maria Carafa (Dipartimento di

Chimica e Tecnologie del Farmaco, Università “Sapienza” di Roma, Italia); Luciana Dini (Dipartimento di Biologia e Biotecnologie "Charles Darwin", Università Sapienza di Roma, Italia); Massimo Fresta (Dipartimento di Scienze della Vita, Università di Catanzaro “Magna Graecia”, Catanzaro, Italia); Franco Salvatore, CEINGE-Biotecnologie Avanzate S.c.a. r.l., Napoli, Italia); Joy Wolfram (Dipartimento di Biochimica e Biologia Molecolare della Mayo Clinic, Stati Uniti); Paolo Decuzzi (Laboratorio di Nanotecnologia per la medicina di Precisione, Istituto Italiano di Tecnologia, Italia); Hélder Almeida Santos (Facoltà di Farmacia, Università di Helsinki, Finlandia); Bruno Sarmento, (Istituto per la Ricerca e l'Innovazione nella Salute, Università di Porto, Portogallo); César Antonio Viseras Iborra (Facoltà di Farmacia, Università di Granda, Spagna).

Premi/Riconoscimenti e Responsabilità Scientifiche

- Fondo di Finanziamento per l'Attività Base di Ricerca (FFABR) 2017.
- Riconoscimento come Eccellente “Reviewing” per la Rivista “Acta Biomateriala” per l'anno 2021
- Partecipazione all'**Editorial Board** delle seguenti riviste scientifiche:
 - Medicinal Chemistry (rivista recensita da banche dati ISI/SCOPUS; ISSN: 1573-4064; Quartile rivista: Q3) dal 2016 ad oggi;
 - Pharmaceutics (rivista recensita da banche dati ISI/SCOPUS; ISSN: 1999-4923; Quartile rivista: Q1) dal 2020 ad oggi;
 - Biomedicine (rivista recensita da banche dati ISI/SCOPUS; ISSN: 2227-9059; Quartile rivista: Q1) dal 2020 ad oggi;
 - Frontiers in Pharmacology (rivista recensita da banche dati ISI/SCOPUS, ISSN: 1663-9812, Quartile rivista: Q1) dal 2020 ad oggi;
- **Guest Editor** per uno Special Issues di Pharmaceutics dal titolo “Nanocarriers and Nanomedicine for Drug Delivery” 2019-2020 (articoli pubblicati sullo Special Issue= 17).

Reviewer per le seguenti riviste scientifiche: International Journal of Pharmaceutics, Molecular Pharmaceutics, Biomaterials, Pharmaceutical Development and Technology, Pharmaceutics, Therapeutic Delivery, Journal of Drug Delivery Science and Technology (JDDST); European Journal of Pharmaceutical Sciences; Colloids and Surfaces B: Biointerfaces (COLSUB), International Journal of Nanoscience and Nanotechnology, Scientific Reports, Biochemical Pharmacology, Journal of Nanostructure in Chemistry, Biomedicine & Pharmacotherapy, Journal of Microencapsulation, Biotechnology Reports, Acta Biomateriala, Biomedicines

Affiliazione a Società Scientifiche

- SITELF (ex A.D.R.I.T.E.L.F).
- S.C.I. (Società Chimica Italiana): Divisione di Tecnologia Farmaceutica e Divisione di Chimica Farmaceutica.

INCARICHI ACCADEMICI/PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI ACCADEMICHE PRESSO L'UNIVERSITÀ “G. d'ANNUNZIO” CHIETI-PESCARA o ALTRE UNIVERSITÀ ITALIANE

- Membro della commissione giudicatrice dell'esame di abilitazione alla professione di Farmacista, anno accademico 2005-2006, sessioni di giugno e novembre 2006, per i Corsi di Studio in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi “G. d'Annunzio” di Chieti-Pescara.
- Membro del Collegio del Dottorato di Ricerca in “Scienze del Farmaco”, Università degli Studi “G. d'Annunzio” di Chieti-Pescara (2011–2012; cicli XXVII e XXVIII).
- Membro del collegio di Dottorato in “Biotecnologie Cellulari e Molecolari” dell'Università degli Studi di Teramo (dal 2013 ad oggi). Membro della Commissione Ripartizione Fondi di Ateneo (FAR) per la Ricerca Scientifica del Dipartimento di Farmacia dell'Università “G. d'Annunzio” Chieti-Pescara (dal 2016 ad oggi).
- Membro delle Commissione Tesi di Laurea per il Dipartimento di Farmacia dell'Università “G. d'Annunzio” Chieti-Pescara (2016 ad oggi).

- Membro della commissione per il **TPV** (Valutazione del Tirocinio Professionale Valutativo) e per la **Prova Pratico-Valutativa** (PPV) per l'abilitazione alla professione di Farmacista per il Corso di Studio in Farmacia ed in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara (Marzo 2024 ad oggi).
- Membro del Tavolo Tecnico per l'istituzione del Corso di Laurea in Scienze e Tecnologie dei Cosmetici, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara.

ATTIVITÀ DIDATTICA

UNIVERSITÀ "G. d'ANNUNZIO" CHIETI-PESCARA (Italia)

☐ Corso di Laurea: Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (Facoltà di Farmacia)

- **Insegnamento (Incarico didattico):** "Chimica Farmaceutica Applicata" (9 CFU) dall'A.A. 2000/2001 all'A.A. 2012/2013.
- **Esercitazioni Pratiche (Facoltà di Farmacia)**
 1. Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche" (Insegnamento del Corso di Laurea Farmacia) dall'A.A. 2000/2001 all'A.A., 2007/2008.
 2. Tecnologia Socioeconomia e Legislazione Farmaceutiche (Insegnamento del Corso di Laurea Informazione Scientifica sul Farmaco) nell'A.A. 2002/2003.

UNIVERSITÀ degli STUDI dell'AQUILA (Italia)

☐ Corso di Laurea: Scienze e Tecnologie Cosmetologiche (Facoltà di Biotecnologie)

- **Insegnamento (Incarico didattico):** "Norme Legislative Inerenti la Produzione, il Commercio e l'Utilizzazione dei Prodotti Cosmetici e dei Prodotti Salutistici" (5 CFU) dall'A.A. 2005/2006 all'A.A.2007/2008.

UNIVERSITÀ "G. d'ANNUNZIO" CHIETI-PESCARA (Italia)

☐ Corso di Studio: Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (Dipartimento di Farmacia)

- **Insegnamento (Incarico didattico):** "Veicolazione e Direzioneamento dei Farmaci" (9 CFU) negli anni dall'A.A. 2013/2014 all'A.A. 2014/2015.
- **Insegnamento (Incarico didattico):** "Metodologie di Sviluppo Galenico" (5 CFU) nell'A.A. 2015/2016.
- **Insegnamento (Compito didattico Istituzionale):** "Veicolazione e Direzioneamento dei Farmaci" (9 CFU) dall'A.A. 2015/2016 all'A.A. 2018/2019.
- **Insegnamento (Compito didattico Istituzionale):** "Metodologie di Sviluppo Galenico" (3 CFU) nell'A.A. 2019/2020, 2020/2021
- **Insegnamento a scelta dello Studente:** "Internato di Laboratorio di Tecnologia Farmaceutica e Veicolazione dei Farmaci" (3 CFU per il IV o V anno dei corsi di Studio) dall'A.A. 2015/2016, all'A.A. 2020/2021.

☐ Corso di Studio: Farmacia (Dipartimento di Farmacia)

- **Insegnamento (Compito didattico Istituzionale):** "Tecnologia Farmaceutica con Laboratorio" (14 CFU) dall'A.A. 2016/2017 ad oggi.

MEMBRO delle COMMISSIONI degli ESAMI di PROFITTO:

- **Tecnologia Farmaceutica con Laboratorio** (canale A-G ed H-Z) per il Corso di Studio in Farmacia dell'Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara.
- **Veicolazione e Direzioneamento dei Farmaci** per il corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara.
- **Metodologie di Sviluppo Galenico** per il corso di Studio in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche dell'Università "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara.

Curriculum Luisa Di Marzio

Chieti, 02/03/2026

Luisa Di Marzio

Luisa Di Marzio