

Silvia Di Lodovico, PhD
 Ricercatrice a tempo determinato di tipo A
 Dipartimento di Farmacia, UniCh

Relazione terzo anno di ricercatore a tempo determinato tipologia A - tempo pieno - Dipartimento di Farmacia – MEDS-03/A MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA - (01/03/2024 –28/02/2025)

Durante il terzo anno di RTDA (01/03/2022 – 28/02/2025) è stata svolta attività di ricerca e di didattica inerenti SSD MEDS-03/A -Microbiologia e Microbiologia Clinica presso il Dipartimento di Farmacia e presso la scuola di specializzazione in Microbiologia e Virologia per non medici, UniCH.

L'attività di ricerca del terzo anno (01/03/2024-28/02/25) di RTDA si è concretizzata con la pubblicazione di sette lavori su importanti riviste in campo microbiologico con IF compreso tra 2.30 e 4.30 e la partecipazione a sei congressi internazionali (CI) ottenendo due premi.

La ricerca scientifica del terzo anno ha portato al raggiungimento del primo e secondo Milestone e dei targets del progetto PRIN PNRR 2022 con lo sviluppo e la caratterizzazione del Lubbock Chronic Wound Biofilm (LCWB) come modello *in vitro* di lesione cutanea nell'animale e lo studio dell'attività antimicrobica di sostanze non antibiotiche e nuove tecnologie. Attualmente, la ricerca scientifica della dr.ssa Di Lodovico si sta focalizzando sullo studio di nuove strategie ecosostenibili per contrastare la colonizzazione di microorganismi multi-farmaco resistenti responsabili delle lesioni cutanee nell'animale e per la modulazione del microbiota cutaneo/intestinale/orale attraverso l'uso di estratti "green" ottenuti da scarti alimentari.

Durante il terzo anno, è stata conseguita l'Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di professore universitario di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 06/A3 - MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA. ASN 2023/2025 (08/07/2024-08/07/2036).

PUBBLICAZIONI (01/03/2024 -28/02/25)
 [I.F. e Q dell'anno di pubblicazione (WOS)]

1. Coccitto S.N., Massacci F.R., Cinthi M., Albini E., Cucco L., Paniccià M., Pezzotti G., **Di Lodovico S.**, Di Giulio M., Du X.D., Magistrali C.F., Brenciani A., Giovanetti E.. Novel optrA-carrying integrative and conjugative element in a porcine *Streptococcus suis*, Italy. J Antimicrob Chemother. 2024 Oct 1;dkae354. doi: 10.1093/jac/dkae354. **I.F. 3.90, Q1**
2. Cinthi M., Coccitto S.N., Simoni S., D'Achille G., Zeni G., Mazzariol A., Pocognoli A., **Di Lodovico S.**, Di Giulio M., Morroni G., Mingoia M., Vignaroli C., Brenciani A., Giovanetti E. Molecular Characterization of *Enterococcus faecium* Clinical Isolates Harboring erm (T) from an Italian Hospital. Curr Microbiol. 2024 Oct 29;81(12):431. doi: 10.1007/s00284-024-03968-3. **I.F. 2.30, Q3**
3. De Angelis F., D'Arcangelo C., **Di Lodovico S.**, Sorrentino E., Buonvivere M., D'Ercole S. Influence of Polymerization Protocol on Adhesion and Proliferation of *Streptococcus mutans* on Three Dental Composite Resins. Biomedicines. 2024 Oct 1;12(10):2235. doi: 10.3390/biomedicines12102235. **I.F. 3.90, Q2**
4. Recinella L., Pinti M., Libero M.L., **Di Lodovico S.**, Veschi S., Piro A., Generali D., Acquaviva A., Nilofar N., Orlando G., Chiavaroli A., Ferrante C., Menghini L., Di Simone S.C., Brunetti L., Di Giulio M., Leone S. Beneficial Effects Induced by a Proprietary Blend of a New Bromelain-Based Polyzymatic Complex Plus N-Acetylcysteine in Urinary Tract Infections: Results from *In Vitro* and *Ex Vivo* Studies. Antibiotics (Basel). 2024 Oct 18;13(10):985. doi: 10.3390/antibiotics13100985. **I.F. 4.30, Q1**
5. Di Fermo P., Diban F., Ancarani E., Yu K., D'Arcangelo S., D'Ercole S., **Di Lodovico S.**, Di Giulio M., Cellini L. New commercial wipes inhibit the dispersion and adhesion of *Staphylococcus*

aureus and *Pseudomonas aeruginosa* biofilms. J Appl Microbiol. 2024 Sep 2;135(9):lxae234. doi: 10.1093/jambio/lxae234. **I.F. 3.20, Q2**

6. D'Arcangelo S., Di Fermo P., Diban F., Ferrone V., D'Ercole S., Di Giulio M., **Di Lodovico S.** *Staphylococcus aureus/Staphylococcus epidermidis* from skin microbiota are balanced by Pomegranate peel extract: An eco-sustainable approach. PLoS One. 2024 Aug 1;19(8):e0308211. doi: 10.1371/journal.pone.0308211. **I.F. 2.90, Q1**

7. **Di Lodovico S.**, Petrini M., Di Fermo P., De Pasquale V., De Martino L., D'Ercole S., Nocera F.P., Di Giulio M. *Staphylococcus pseudintermedius* and *Pseudomonas aeruginosa* Lubbock Chronic Wound Biofilm (LCWB): a suitable dual-species model for *in vitro* studies. Microbes and Infections. 2024 Jun 27; 105384. doi.org/10.1016/j.micinf.2024.105384. **I.F. 2.60, Q1**

CONGRESSI (01/03/2024 -28/02/25)

1. **Di Lodovico S.**, Nocera F.P., Petrini M., Di Fermo P., D'Arcangelo S., De Pasquale V., De Martino L., Cellini L. *Staphylococcus pseudintermedius* an emerging antimicrobial resistant zoonotic strain for set up the Lubbock Chronic Wound Biofilm model. *IC2AR Congress 2024, 08-12 Settembre 2024, Caparica, Lisbona, Portogallo (Poster) (premiato come miglior poster)*.

2. D'Arcangelo S., **Di Lodovico S.**, Diban F., Pinti M., Di Campli E., D'Ercole S., Di Giulio M. Pomegranate peel extract: an eco-sustainable tool to counteract skin resistant pathogenic *Staphylococci*. *IC2AR Congress 2024, 08-12 Settembre 2024, Caparica, Lisbona, Portogallo (Poster)*.

3. **Di Lodovico S.**, Nocera F.P., De Pasquale V., Pinti M., D'Arcangelo S., Petrini M., Di Giulio M., D'Ercole S. Lubbock Chronic Wound Biofilm (LCWB) model: an *in vitro Staphylococcus pseudintermedius* and *Pseudomonas aeruginosa* dual-species biofilm. *SCIAMI International Workshop, 7-8 Giugno 2024, Chieti, Italia (Poster) (premiato come miglior poster)*.

4. D'Ercole S., **Di Lodovico S.**, Pace E., Diban F., Di Giulio M., Petrini M. Graphene Oxide and Led: eco-sustainable strategies to counteract poly-microbial colonization of chronic wounds. *SCIAMI International Workshop, 7-8 Giugno 2024, Chieti, Italia (Poster)*.

5. De Pasquale V., **Di Lodovico S.**, Ciampa M., Rossin Federica, Fiorentino C., Scarcella M., Nocera P.F., Della Valle G., Cellini L., De Martino L., Tafuri S. An heparan sulfate binding protein able to counteract chronic wound infections. *SCIAMI International Workshop, 7-8 Giugno 2024, Chieti, Italia (Poster)*

6. Pinti M. Di Fermo P. De Filippis B., Diban F., **Di Lodovico S.**, Di Campli E., Cellini L., Di Giulio M. Innovative therapeutic approach to counteract the *Helicobacter pylori* persistent infections: the role of Resveratrol derivative. *SCIAMI International Workshop, 7-8 Giugno 2024, Chieti, Italia (Poster)*

ATTIVITA' DIDATTICA (01/03/24-28/02/25)

- Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, UdA
Insegnamento: Microbiologia e Virologia, 25 ore (2 CFU)
- CdS in Tecnologie Eco-Sostenibili e Tossicologia Ambientale (TESTA), UdA
Insegnamento: Microbiologia Generale nel CI di Microbiologia Generale e Microbiologia Applicata, 24 ore (3 CFU).
- CdS in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF)
Insegnamento: Microbiologia applicata, 27 ore (3 CFU).
- Componente di commissioni di esami di profitto, in qualità di membro, per gli Insegnamenti nel SSD MED/07: Microbiologia nei CdS in Farmacia e Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF), UdA; Microbiologia Applicata nel CdS in CTF, UdA; Microbiologia Applicata alla Cosmetologia nel CdS in Farmacia, UdA; Microbiologia Generale e Microbiologia Applicata nel CdS in TESTA, UdA; Microbiologia Generale e Microbiologia degli Alimenti nel CdS in Scienze dell'Alimentazione e Salute, UdA.

- Attività didattica integrativa nel SSD MED/07 (attività di esercitazioni pratiche di laboratorio) nei corsi di Microbiologia Generale, di Microbiologia Applicata e di Microbiologia Applicata alla Cosmetologia nei CdS in CTF e Farmacia, UdA.

SEMINARI:

Titolo: "Infezioni associate alle ferite croniche, strategie innovative d'intervento", (Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche, UdA, 24/06/24).

RELATRICE E CORRELATRICE DI TESI SPERIMENTALI E COMPILATIVE

-Relatrice di tesi sperimentale dal titolo: "Validazione microbiologica di nuovi biocidi in accordo con le Norme Europee", Laureanda: Francesca Casadei, CdS in TESTA.

-Correlatrice di tesi sperimentale dal titolo "Valutazione dei possibili effetti protettivi nel colon indotti da estratti di *Glycyrrhiza glabra* L." CdS Farmacia

-Correlatrice di tesi compilativa dal titolo "Impatto ambientale sulla salute riproduttiva, CdS TESTA.

-Partecipazione come membro della commissione Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia per non medici, 29/05/2024

-Partecipazione come membro effettivo commissioni di laurea in Farmacia e TESTA.

-Partecipazione come membro commissione elettorale direttore scuola di specializzazione in Microbiologia e virologia per non medici-scorcio triennio 23-26.

Tutor didattico scuola di specializzazione in Microbiologia e Virologia, UdA

-Specializzanda Dr.ssa Di Timoteo Federica, Coorte 2021-22.

MEMBRO DEL COMITATO SCIENTIFICO (7-8/06/24)

-SCIAMI International workshop "Eco-friendly antimicrobial Strategies to fight Chronic-wound Infections Associated with Multidrug-resistant pathogens

RESPONSABILITA' DI PROGETTI FINANZIATI (01/03/2024 -28/02/25)

2023 PRIN PNRR 2022, Linea SUD under 40 (Co-PI): "A heparan sulfate proteoglycan binding protein and Light-Emitting Diodes-LEDs/Complex Electromagnetic Fields-CMFs technologies as innovative eco-sustainable strategies to counteract chronic wound infections associated to *Staphylococcus pseudintermedius* resistant strains: an interdisciplinary approach to animal-human health" (PI = Dr.ssa Valeria De Pasquale). Decreto Direttoriale n. 1183 del 27-07-2023 Bando PRIN PNRR 2022 – Macrosettore Life Sciences_ LS6 (quota totale di finanziamento € 242.363,00, di cui la quota aspettante all'unità operativa di Chieti è di € 113.363,00). Il progetto è stato valutato con il massimo del punteggio.

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATI ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE (01/03/2024 -28/02/25)

2024 Responsabile della sperimentazione dal titolo: "Studio dell'attività di nuovi biocidi nei confronti di microrganismi tolleranti/resistenti" (Ditta Lombarda H s.r.l, Loc. Faustina, 20080 Albairate, Milano) (quota donazione € 12.000,00).

PARTECIPAZIONE AI SEGUENTI PROGETTI FINANZIATI (01/03/2024 -28/02/25)

- 2024 Certificazione 'Antibiotic-Safe' per la Sicurezza di Alimenti Tradizionali e Innovativi. Funded by the European Union – Next Generation EU, Bando a cascata Spoke 3 “FOOD SAFETY OF TRADITIONAL AND NOVEL FOODS” Progetto “ON Foods (Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods). Quota finanziamento € 257.999,68.
- 2023 PRIN 2022, Linea SUD Under 40: “Ground-breaking approaches to improve the knowledge on *Helicobacter pylori* infection: analysis of its physiology, drug resistance and commensal microbiota interaction to develop innovative therapeutic solutions”, (PI = Prof. T. Fasciana). Quota totale di finanziamento € 257.915,00, di cui la quota aspettante all’unità operativa di Chieti è di € 94.360,00
- 2023 BOOST FOR EXCELLENCE, Finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU, MUR-Fondo Promozione e Sviluppo - DM 737/2021, SCIAM: “Eco-friendly antimicrobial Strategies to fight Chronic-wound Infections Associated with Multidrug-resistant pathogens for the development of Innovative medical systems”, (PI = Prof. S. D’Ercole). Quota finanziamento € 100.000,00.
- 2022-ad oggi Controllo della qualità microbiologica di disinfettanti”; partecipazione all’esecuzione di test microbiologici secondo Norme Europee UNI EN nel contratto conto terzi, ditta Lombarda H s.r.l, Loc. Faustina, 20080 Albairate, Milano.

GUEST EDITOR (01/03/2024 -28/02/25)

- Guest Editor for Special Issue “Molecular Research of Biofilms in Chronic Wound Infections”, International Journal of Molecular Sciences, MDPI (29/02/2024).
- Guest Editor per Special Issue “Antimicrobial, Anti-biofilm and Anti-virulence Activities of Novel Compounds”, International Journal of Molecular Sciences, MDPI (25/07/2024).
- Guest Editor per Special Issue “Spread of multidrug-resistant microorganisms, 2nd edition”, Antibiotics, MDPI

ISCRIZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE (01/03/2024 -28/02/25)

- SIM (Società Italiana di Microbiologia)
- SIMiF ETS (Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica)
- ASM (American Society of Microbiology)
- SIROE (Società Italiana per la Ricerca sugli Oli Essenziali) (dal 2019 al 2022)
- Componente Gruppo Giovani di Società Scientifiche:
- “Giovani SIM” dal 2019
- “Giovani SIMiF ETS” dal 2023

TERZA MISSIONE (01/03/2024 -28/02/25)

- Domanda di deposito di brevetto per “Composizione per il trattamento delle infezioni a carico delle lesioni cutanee”, data di deposito 25/11/2022. Titolari del brevetto: Luigina Cellini 31%, Mara Di Giulio 31%, **Silvia Di Lodovico 30%**, Simonetta D’Ercole 2%, Emanuela Di Campli 2%, Paola Di Fermo 2%, Antonella Fontana 2%. Inventori del brevetto: Luigina Cellini, Mara Di Giulio, **Silvia Di Lodovico**, Simonetta D’Ercole, Emanuela Di Campli, Paola Di Fermo, Antonella Fontana, Firas Diban.
- Partecipazione all’evento organizzato da Lega Ambiente greenlake e Comune di Bomba presso la sala Consigliare del Comune di Bomba (CH) con il seguente intervento: “Analisi microbiologica del lago di Bomba: monitoraggio e valutazione dei livelli di *Escherichia coli*” (02/02/2025).

- Partecipazione all'evento "Cosmesi bio-etica: solidarietà e sostenibilità da spalmare" presso la società cooperativa sociale Semi della terra con un intervento sulla microbiologia applicata alla cosmetologia (19/02/2025).
- Partecipazione alla Notte dei Ricercatori.
- Creazione e gestione sito web scientifico MicroBio Lab, UdA, <https://microbiolab.it>.
- Creazione e gestione sito web scientifico SIMiF ETS, <https://simif.it/>

La sottoscritta Silvia Di Lodovico, nata a San Benedetto del Tronto (AP), il 17/03/1990, C.F. DLDSL90C57H769L, e residente a Corropoli (TE) in viale Piane San Donato N°30, dichiara che il presente CV è reso ai sensi degli articoli 38 e 47 DEL D.P.R. N. 445/2000 con piena consapevolezza delle sanzioni penali previste dall'art 76, del medesimo D.P.R., per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci eventualmente indicate.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali e la loro eventuale comunicazione a terzi ai sensi del Regolamento UE 2016/679.

Chieti, 05/03/2025

FIRMA



Silvia Di Lodovico

05.03.2025 12:57:35 GMT+02:00