

Silvia Di Lodovico, PhD
 Ricercatrice a Tempo Determinato di tipo A
 Dipartimento di Farmacia,
 Università degli studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara

Relazione primo anno di rinnovo ricercatore a tempo determinato tipologia A - tempo pieno - Dipartimento di Farmacia – MEDS-03/A MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA - (01/03/2025 –28/02/2026)

Durante il primo anno di rinnovo di RTDA (01/03/2025 – 28/02/2026) è stata svolta attività di ricerca e di didattica inerenti il SSD MEDS-03/A -Microbiologia e Microbiologia Clinica presso il Dipartimento di Farmacia e per la Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia per non medici.

L'attività di ricerca del primo anno di rinnovo di RTDA (01/03/2025 – 28/02/2026) si è concretizzata con la pubblicazione di n.7 lavori su importanti riviste in campo microbiologico con IF compreso tra 2.50 e 4.90 e la partecipazione ad un congresso internazionale (CI) e a due congressi nazionali (CN). Inoltre, è stato ottenuto un importante premio internazionale, Antibiotics Travel Award, (Antibiotics, MDPI) per incoraggiare i giovani ricercatori a presentare le loro ultime ricerche in conferenze accademiche nei campi della biochimica, della chimica, della genetica, della microbiologia e della farmacologia, contribuendo ad accrescere il loro profilo.

La ricerca scientifica ha portato al completamento dei Milestone e dei targets del progetto PRIN PNRR 2022 con l'identificazione di una strategia eco-sostenibile, la proteina ricombinante NK1 e LEDs a 630nm, per il trattamento dei biofilm polimicrobici delle lesioni cutanee nell'animale. 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'uomo e nell'animale e per la modulazione del microbiota cutaneo/intestinale/orale attraverso l'uso di estratti "green" ottenuti da scarti alimentari.

PUBBLICAZIONI (01/03/2025 -28/02/26)
 [I.F. e Q dell'anno di pubblicazione (WOS)]

1. Chiacchiaretta P., Prestileo F., Stella E. M., Aruffo E., Simeone P., Lanuti P., **Di Lodovico S.**, Di Giulio M., Guarnieri S., Del Boccio P., Spalluto G., Cufaro M. C., Gatta V., Anacclerio F., Alisi C., Dietrich S., Di Carlo P., Mascitelli A. Impact of climate change on Cyanobacteria growth: a case study of Lama Dei Peligni rock paintings conservation (Majella Massif—Abruzzo Region, Italy). Sustainability. 2025, 17(23), 10861. doi:10.3390/su172310861. **I.F. = 3.30 Q2**
2. Di Fermo P., Diban F., Di Campli E., Cellini L., Pinti M., Di Giulio M., Petrini M., D'Ercole S., **Di Lodovico S.** Interkingdom biofilms are affected by non-antibiotic strategies: *in vitro* study in Lubbock Chronic Wound Biofilm Model. Int J Mol Sci. 2025, 26(23):11658. doi:10.3390/ijms262311658. **I.F. = 4.90 Q1**
3. **Di Lodovico S. (corresponding author)**, De Pasquale V, Nocera FP, Petrini M, Di Fermo P, Diban F, Pinti M, De Martino L, Tafuri S, Cellini L, Di Giulio M, D'Ercole S. Recombinant NK1 protein and LEDs: an innovative strategy to counteract resistant *Staphylococcus pseudintermedius* and *Pseudomonas aeruginosa* strains. Probiotics Antimicrob Proteins. 2025. doi:10.1007/s12602-025-10702-3. **I.F. = 4.40 Q1**
4. De Gregoriis L., Dotta T. C., Petrini M., **Di Lodovico S.**, D'Ercole L., D'Ercole S., Tripodi D. Exploring the antimicrobial and clinical efficacy of a novel technology in pediatric Endodontics: an *in vivo* study. Applied Sciences. 2025, 15(12), 6491. doi:10.3390/app15126491. **I.F. = 2.50 Q2**
5. Diban F., Di Fermo P., **Di Lodovico S.**, Petrini M., Pilato S., Fontana A., Pinti M., Di Giulio M., Lence E., González-Bello C., Cellini L., D'Ercole S. Methylglyoxal alone or combined with Light-Emitting Diodes/Complex Electromagnetic fields represent an effective response to microbial chronic wound infections. Antibiotics (Basel). 2025,14(4):396. doi:10.3390/antibiotics14040396. **I.F. = 4.60 Q1**

6. Recinella L., Pinti M., **Di Lodovico S.**, Brenciani A., Giovanetti E., Diban F., Di Giulio M., Brunetti L., Leone S. A new bromelain-based polyenzymatic complex plus N-Acetylcysteine: a promising Approach for the treatment of urinary tract infections. *Int J Mol Sci.* 2025, 26(10):4639. doi:10.3390/ijms26104639. **I.F. = 4.90 Q1**

CONGRESSI (01/03/2025 -28/02/26)

1. Pinti M., Diban F., Di Fermo P., **Di Lodovico S.**, Di Campi E., D'Ercole S., Cellini L., Di Giulio M. The role of vitamin C in the *Helicobacter pylori* dormant state. *XXXVIIIth Workshop of the European Helicobacter and Microbiota Study Group - EHMSG 2025, 11-13 Settembre 2025, Roma, Italia (Poster)* (CI).
2. ****Di Lodovico S.**, De Pasquale V., Nocera F. P., Di Fermo P., De Martino L., Cellini L., D'Ercole S. A new eco-sustainable strategy to counteract resistant *Staphylococcus pseudintermedius* and *Pseudomonas aeruginosa* in the Lubbock Chronic Wound Biofilm model. *53° Congresso Nazionale SIM. 19-22 Settembre 2025, Catania (Poster)* (CN).
3. ***Di Lodovico S.**, De Pasquale V., Nocera F.P., Pinti M., De Martino L., Cellini L., Di Giulio M., D'Ercole S. An innovative *in vitro* dog chronic wound biofilm model and a new therapeutic strategy to counteract resistant *Staphylococcus pseudintermedius* and *Pseudomonas aeruginosa* growth. *Congresso della nuova Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica, XV Incontro della Microbiologia Farmaceutica. 13-14 Giugno 2025, Messina (Comunicazione orale, relatrice)* (CN).
4. Diban F., Pinti M., **Di Lodovico S.**, Di Fermo P., De Filippis B., Di Campi E., Di Giulio M., Cellini L. Resveratrol derivatives and their impact on *Helicobacter pylori* infection. *Congresso della nuova Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica, XV Incontro della Microbiologia Farmaceutica. 13-14 Giugno 2025, Messina (Comunicazione orale)* (CN).
5. Pinti M., Diban F., **Di Lodovico S.**, D'Arcangelo S., Pillitteri S., Ditrani M., Di Giulio M. New Bromelain-Based Polyenzymatic Complex with N-Acetylcysteine to treat Urinary Tract Infections. *Congresso della nuova Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica, XV Incontro della Microbiologia Farmaceutica. 13-14 Giugno 2025, Messina (Comunicazione orale)* (CN).

ATTIVITA' DIDATTICA (01/03/25-28/02/26)

- Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia, UdA
Insegnamento: Microbiologia e Virologia, 4 ore
- 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, 8 ore (1 CFU).
- CdS in Biotecnologie
Insegnamento: Microbiologia Generale (SSD BIO/19), Università degli studi dell'Aquila, 70 ore (7 CFU).
- Componente di commissioni di esami di profitto, in qualità di membro, per gli Insegnamenti nel SSD MEDS-03/A: 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.
- Componente di commissioni di esami di profitto, in qualità di membro, per gli Insegnamenti nel SSD BIO/19: Microbiologia nel CdS in Biotecnologie, Università degli studi dell'Aquila.

RELATRICE E CORRELATRICE DI TESI SPERIMENTALI E COMPILATIVE

- Relatrice tesi sperimentale dal titolo: "*Staphylococcus pseudintermedius* e *Pseudomonas aeruginosa*: relazione cooperativa o competitiva", Giuliana Caruso CdS in CTF, UdA.
- Relatrice tesi compilativa dal titolo: "One Health e l'impatto dei cambiamenti climatici sulla salute umana e animale", Simone Di Marzio, CdS in TESTA, UdA.

-Relatrice tesi scompilativa dal titolo: "Il ruolo dei microrganismi nella sostenibilità ambientale", Nicola Mariani, CdS in TESTA, UdA.

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

-Moderatrice "Focus su Nuove Strategie Antimicrobiche e Antivirali". Congresso Nazionale della nuova Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica, 15° Incontro della Microbiologia Farmaceutica, 13-14 Giugno 2025, Messina.

MEMBRO DEL COMITATO SCIENTIFICO

- Congresso della nuova Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica, XV Incontro della Microbiologia Farmaceutica 13-14 Giugno 2025, Messina.

-Membro valutazione poster per "NextGen Research" iniziativa del Congresso SIM pensata per accogliere e valorizzare i progetti di ricerca ancora in fase di sviluppo, come studi preliminari, analisi parziali o percorsi tesi di dottorato in corso. Proposta organizzata e gestita dal gruppo "Giovani SIM". 53° Congresso Nazionale della Società Italiana di Microbiologia SIM, 19-22 Settembre 2025 Catania

RESPONSABILITA' DI PROGETTI FINANZIATI (01/03/2025 -28/02/26)

-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 spettante all'unità operativa di Chieti è di € 113.363,00). Il progetto è stato valutato con il massimo del punteggio.

PARTECIPAZIONE AI SEGUENTI PROGETTI FINANZIATI (01/03/2025 -28/02/26)

-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.

-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 spettante all'unità operativa di Chieti è di € 94.360,00

-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 (01/03/2025 -28/02/26)

Guest Editor per Special Issue "From Epidemiology to Intervention: Addressing the Spread of Multidrug-Resistant microorganisms", Antibiotics, MDPI (30/07/2026).

REVISIONE TESI DOTTORATO

-Valutazione tesi dottorato "Oncologia e Chirurgia Sperimentali" ciclo XXXVII dell'Università degli Studi di Palermo; Dottoranda dott.ssa Ambra Giurintano - Tutor prof. Russo, co-Tutor prof. Fasciana.

ISCRIZIONE A SOCIETÀ SCIENTIFICHE (01/03/2025 -28/02/26)

SIM (Società Italiana di Microbiologia)

SIMiF ETS (Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica)

Componente Gruppo Giovani di Società Scientifiche:

"Giovani SIM" dal 2019

"Giovani SIMiF ETS" dal 2023

TERZA MISSIONE (01/03/2025 -28/02/26)

-Domanda di deposito di Brevetto per "Composti calconici, loro metodo di sintesi e composizioni per l'uso nel trattamento di infezioni da *Helicobacter pylori*" (102025000010998), data di deposito 15/05/2025. Inventori del brevetto: Barbara De Filippis, Mara Di Giulio, Paola Di Femo, Silvia Di Lodovico, Stefania Fulle, Ester Sara Di filippo, Letizia Giampietro.

-Attività divulgativa dal titolo: "SALUTE, AMBIENTE E SOSTENIBILITA'" (Istituto comprensivo di Cepagatti 20/02/2026).

-Attività divulgativa dal titolo: "IL MONDO DEGLI ORGANISMI MICROSCOPICI" (Biblioteca Comunale Spoltore 24-31/01/26).

-Pubblicazione del contributo dal titolo "Antimicrobico-Resistenza: una sfida globale che parte dalle nostre scelte quotidiane. Agisci ora: proteggi il presente, garantisci il futuro" sul giornale online Abruzzo Cityrumors.it il 19/11/25 (https://www.cityrumorsabruzzo.it/abruzzo/antimicrobico-resistenza-una-sfida-globale-che-parte-dalle-nostre-scelte-quotidiane.html?fbclid=IwY2xjawOY-yNleHRuA2FlbQlxMQBzcnRjBmFwcF9pZBAyMjlwMzkxNzg4MjAwODkyAAEeqF0ofAndmYuHc3wqz3x4H0pZl4kMk1PySJL7OTFXMFGk4tjl80jRt1kS0vl_aem_3ptnfuumrxvfxu5AN9M60Q#goog_rewarded).

-Pubblicazione del contributo dal titolo "Antimicrobico resistenza, il team di ricerca della d'Annunzio in prima linea per contrastare le infezioni" sul giornale online ChietiToday il 18/11/2025 (<https://www.chietitoday.it/salute/settimana-antimicrobico-resistenza-antibiotici-ricerca-microbio-lab-dannunzio.html>).

-Partecipazione all'evento volto a sensibilizzare e accrescere la comprensione della resistenza antimicrobica e a promuovere un'azione globale per contrastare l'emergenza e la diffusione di agenti patogeni resistenti ai farmaci (World AMR Awareness Week – WAAW) promosso dalla WHO con pubblicazione sul sito web (www.microbiolab.it) e su profili social (FB <https://www.facebook.com/profile.php?id=100063629196069>, IG https://www.instagram.com/micro_bio_lab/, LinkedIn <https://www.linkedin.com/company/microbiolab/?viewAsMember=true>) di MicroBio Lab, post e storie dedicati all'evento "Go Blue for AMR" (18/11/2025).

-Organizzazione evento "Quanto ne sai di antimicrobico resistenza?" presso auletta AISO Chieti dell'Università degli studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara, Chieti il 18/11/2025 dalle 14:00 alle 16:00.

- Evento di divulgazione scientifica: Festival della Cultura e della Scienza "La Città delle Muse", Coesione, sviluppo e ricerca: le radici del sapere per costruire il futuro. Presentazione progetto PRIN PNRR 2022 (Chieti 7-8/04/25).

- Evento di divulgazione scientifica per approfondire aspetti inerenti la salute della nostra pelle "Che ne sai del sole sulla tua pelle" durante la settimana internazionale dell'effetto del sole sulla pelle (San Giovanni Teatino-CH 27/05/25; Montesilvano-PE 28/05/25; Atri-TE 29/05/25; Pineto-TE 5/06/2025).- 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/>

Chieti, 04/03/2026

FIRMA

