

**ANTONIA NOSTRO****INFORMAZIONI GENERALI**

Professore II Fascia di Microbiologia e Microbiologia Clinica (SSD MED/07, Area 06/A3) - Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche ed Ambientali - Università degli Studi di Messina - Tel. 0039 090 6766443 - E-mail: [anoastro@unime.it](mailto:anoastro@unime.it)



<https://orcid.org/0000-0002-4280-7895> Scopus ID 6701571604

**PERCORSO FORMATIVO**

- 1986 Laurea in Scienze Biologiche presso l'Università degli Studi di Messina
- 1987 Abilitazione alla Professione di Biologo
- 1990 Specializzazione in Microbiologia Applicata presso l'Università degli Studi di Messina
- 1995 Dottorato di Ricerca in Microbiologia Biofarmaceutica
- 1998 Ricercatore a tempo indeterminato
- 2016 Abilitazione al ruolo di professore di II Fascia 06/A3 ASN 2012
- 2017 Abilitazione al ruolo di professore di I Fascia 06/A3 ASN 2016
- 2019 Professore di II fascia

**ATTIVITÀ ISTITUZIONALE E GESTIONALE**

- Componente della Commissione paritetica studenti-docenti - Dipartimento ChiIBioFarAm - Università degli Studi di Messina dal 2016 ad oggi.
- Componente della Giunta del Dipartimento di Scienze del Farmaco e dei Prodotti per la Salute - Università degli Studi di Messina - 2013 - 2016.
- Componente del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in:
  - ✓ Farmacognosia dal 2006 al 2010
  - ✓ Tossicologia Socio-Ambientale 2012-2013
  - ✓ Biologia Applicata e Medicina Sperimentale dal 2013 ad oggi
- Componente del Collegio dei Docenti del Centro Interdipartimentale di Ricerca sulla Qualità 2005 - 2013.
- Presidente/Componente di Commissioni di procedure selettive per RTI, RTDA - SSD MED/07.
- Componente del Direttivo della Società Italiana per la Ricerca sugli Oli Essenziali (SIROE).
- Socio della Società Italiana di Microbiologia (SIM)
- Socio della Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica (SIMIF).

**ATTIVITÀ DIDATTICA**

- Microbiologia per il CL Magistrale in CTF dal 2012 ad oggi
- Microbiologia Clinica e Farmaceutica CL Magistrale in Farmacia dal 2018 ad oggi
- Microbiologia per il CL in Scienze Farmaceutiche Applicate (SFA) ai Prodotti per la Salute A.A. 2009-10 e 2011-12; CL in Scienze e Tecnologie Erboristiche (STE) AA. 2001-2008; CL in Tossicologia dell'Ambiente A.A 2001-02 e 2002-03.
- Modulo di Microbiologia applicata Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera A.A 2001-02, 2002-03.
- Modulo di Monitoraggio Clinico delle Prescrizioni ed Analisi dei Consumi di Antibiotici Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera A.A 2018-2020
- Modulo Analisi Microbiologiche Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera A.A 2018-19
- Igiene: CL Specialistica in CTF 2006-2008; CL in STE AA. dal 2001-02 al 2008-09; CL in Informazione Scientifica sul Farmaco A.A dal 2003-04 al 2005-06.
- Docente nell'ambito della Scuola di Scienze e Tecnologie dei Materiali - Materials science and technologies approaches to biomedical challenges - "New perspectives on the use of essential

oils: development of polymeric systems for the control of bacterial growth and biofilm". INSTM, Ischia 2017.

- Docente nell'ambito del Corso di Perfezionamento in Fitoterapia degli Oli Essenziali (livello avanzato) "Oli Essenziali e Infezioni da Gram-positivi" A.A.2019/2020. Roma 29 Novembre 2020, Università Cattolica del Sacro Cuore, Direzione scientifica: Prof. Maurizio Sanguinetti.

#### **ATTIVITÀ SCIENTIFICA**

- Principali linee di ricerca: Attività antimicrobica e antivirulenza di molecole convenzionali e naturali nei confronti di microrganismi di particolare rilevanza per la patogenesi e farmacoresistenza - Effetti di molecole convenzionali e non convenzionali sulle caratteristiche di patogenicità microbica e fattori di virulenza - Studio della dinamica di formazione di biofilm su superfici e materiali in diverse condizioni di crescita - Nuovi approcci e sistemi per la sorveglianza dello sviluppo del biofilm e della sua eradicazione - Studio di sistemi di rilascio micro e nanostrutturati per il controllo di microrganismi in campo biomedico e alimentare.
- Indicatori Bibliometric indicators (Scopus): h-index: 31; Citazioni totali: 3453 Pubblicazioni: 76.
- Responsabile Progetto di Ricerca "Valutazione delle proprietà antimicrobiche di una soluzione per uso oftalmico a base di argento colloidale nei confronti di stipti isolati da infezioni oculari antibiotico-resistenti e/o abili a formare biofilm" affidato da Alfa Intes, Industria Terapeutica Splendore S.r.l. Casoria - 2018.
- Beneficiario del "Finanziamento Attività di Base della Ricerca di Ateneo FFABR 2020 e FFABR-ANVUR 2017.
- Responsabile progetti PRA (EX 60%) 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006-07, 2008-09
- Partecipazione nei seguenti progetti:  
HORIZON-MSCA-2021-PF-01 (MSCA Postdoctoral Fellowships 2021) Polymeric Cyclodextrin-Based Supramolecular Constructs Photoreleasing Nitric Oxide for Combating Antibiotic Resistance (SUPREME);  
MIUR 2016 PNRA16\_00020 Unità Ricerca "Batteri produttori di biofilm associati a Poriferi Antartici e valutazione delle potenzialità biotecnologiche";  
MIUR - PRIN 2007 "Ruolo del biofilm di Helicobacter pylori nella esaltazione della variabilità genetica e sviluppo di sistemi innovativi eradicanti";  
MIUR - PRIN 2005 "Aspetti fenotipici e genotipici della resistenza ai macrolidi e ai lincosamidi nei generi Streptococcus, Mycoplasma e Ureaplasma";  
Agrivet - PO FESR 2007-2013 Linea 412° - "Centro per l'innovazione dei sistemi di Qualità, Tracciabilità e Certificazione dell'Agroalimentare";  
Research & Mobility 2016 "Chemical characterization by means of advanced analytical techniques of compounds of nutraceutical interest in different food real-world samples and evaluation of their biological activity".

#### **ORGANIZZAZIONE CONGRESSI**

- Membro del Comitato Scientifico e Organizzativo del 13th Congresso Nazionale di Microbiologia Farmaceutica 28/29 Giugno 2021 XIII Congresso della Società Italiana di Microbiologia Farmaceutica SIMiF – Napoli.

#### **PUBBLICAZIONI SU INVITO:**

- Review. Scaffaro R, Maio A, Nostro A. Poly(lactic acid)/carvacrol-based materials: preparation, physicochemical properties, and antimicrobial activity. Applied Microbiology and Biotechnology, 2020, p. 1-13, ISSN: 0175-7598.
- Review. Scaffaro R, Lopresti F, Marino A, Nostro A. Antimicrobial additives for poly(lactic acid) materials and their applications: current state and perspectives. Applied Microbiology and Biotechnology, 2018, vol. 102, p. 7739-7756, ISSN: 0175-7598.

- Review. Nostro A, Papalia T. Antimicrobial Activity of Carvacrol: Current Progress and Future Perspectives. *Recent Patents of Anti-Infective Drug Discovery* 2012; 7, 28-35.
- Book Chapter In: *Modern Phytomedicine. Turning Medicinal Plants into Drugs*. Ed. Ahmad I., Aqil F., Owais M. "Activity of Plant Extracts and Plant-Derived Compounds against Drug-Resistant Microorganisms". 2006, 10, 199-231. WEINHEIM: WILEY-VCH V Verlag GmbH & Co. KGaA GERMANY. ISBN: 3-527-31530-6.
- Book Chapter In: *Citrus bergamia: Bergamot and its Derivatives*. Ed. Dugo G., Bonaccorsi I. "Antimicrobial Activity of Citrus bergamia Risso & Poiteau". 2013, 20, 491-498, CRC Press ISBN: 9781439862278

#### ATTIVITÀ EDITORIALE:

- Membro Editorial Board di "Recent Patents on Anti-Infective Drug Discovery" Bentham Science Publishers Ltd, dal 2006 ad oggi
- Membro Editorial Board di "Coatings" Sections: Surface Coatings for Biomedicine and Bioengineering and Bioactive Coatings and Biointerfaces, MDPI, dal 2018 ad oggi.
- Membro Editorial Board di "ISRN Microbiology" successivamente "International Scholarly Research Notices" subject area Microbiology, Hindawi Publishing Corporation, dal 2011 al 2017.
- Guest Editor Special Issue in *Antibiotics* "Development and Application of Plant Antimicrobial Substance" - Team: G. Tempera, C. Genovese, A. Nostro. 2021.
- Guest Editor Special Issue in *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* - "Combating bacterial infections through biomimetic or bioinspired materials design and enabling technologies" - Team: G. Ciardelli - Politecnico di Torino, I. Roy - University of Westminster UK, J. Salber - Universitätsklinikum Knappschaftskrankenhaus Bochum - Germany, A. Nostro - Università di Messina, A. Boccaccini, University of Erlangen-Nuremberg, Germany, 2018 - 2020.
- Attività di reviewer per varie riviste internazionali indicizzate, dal 2000 ad oggi.

#### PREMI

- Marini E, Magi G, Cimarelli ME, Piersimoni C, **Nostro A**, Ginestra G, Di Giulio M, Cellini L, Facinelli B. 2016. Attività antimicrobica di oli essenziali e principi attivi vegetali nei confronti di un ceppo clinico di *Mycobacterium abscessus* multi-resistente e produttore di biofilm. **Poster**, IV Congresso Nazionale SIROE, Roma.
- **Nostro A**, Scaffaro R, Botta L, Filocamo A, Marino A, Bisignano G. 2014. Sustained release of carvacrol and cinnamaldehyde from polymeric films to control the monospecies and dual-species biofilm development by *E. coli* and *S. aureus*". **Poster**, 42° Congresso SIM, Torino.
- Marino A, **Nostro A**, Mandras N, Ginestra G, Ruberto G, Mancuso A, Bisignano G, Tullio V. 2014. Attività antimicrobica dell'idrolato di *Coridothymis capitatus* L. Richb. F. (Lamiaceae) di Sicilia. **Poster**, II Congresso Nazionale SIROE, Terni.

Messina, 06 Giugno 2022