

SNAB – Sostanze Naturali Bioattive



Prof. Alessio Cimmino

Studio 1P-11; Telefono 081-2532126; email: alessio.cimmino@unina.it

webdocenti: <https://www.docenti.unina.it/alessio.cimmino>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1551-4237>

IRIS: <https://www.iris.unina.it/cris/rp/rp22155>



Prof. Marco Masi

Studio 1P-14; Telefono 081-674239; email: marco.masi@unina.it

webdocenti: <https://www.docenti.unina.it/marco.masi>

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0609-8902>

IRIS: <https://www.iris.unina.it/cris/rp/rp15900>

Contatto Social:

https://www.instagram.com/snab_lab_and_fun?igsh=MW13aWlxOWpobWcxZg==

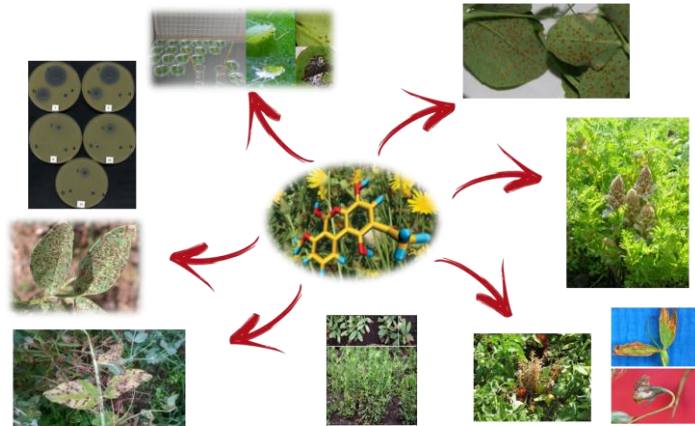
Ricerca: Presso il laboratorio SNAB l'attività di ricerca si concentra sulla chimica organica, la spettroscopia e l'emisintesi di metaboliti bioattivi prodotti da microrganismi e piante. In particolare, l'isolamento e la determinazione strutturale di composti a basso peso molecolare provenienti da fonti naturali sono realizzati utilizzando tecniche cromatografiche e metodi spettroscopici e spettrometrici.

Principali temi di ricerca:

- 1) Isolamento e caratterizzazione di composti naturali bioattivi per lo sviluppo di biopesticidi ecosostenibili.
- 2) Ricerca di sostanze naturali bioattive per l'industria cosmetica e farmaceutica.

1) Isolamento e caratterizzazione di composti naturali bioattivi per lo sviluppo di biopesticidi ecosostenibili.

La gestione dei parassiti è una delle principali preoccupazioni dell'agricoltura ed è ancora fortemente dipendente dall'uso di pesticidi di sintesi, che ha determinato, negli ultimi cinquant'anni, l'accumulo di tossine nell'ecosistema e la rapida evoluzione di fenomeni di resistenza. Le sostanze naturali prodotte da piante e microrganismi rappresentano una prospettiva importante per la ricerca sulla protezione delle colture agrarie. I prodotti naturali hanno avuto un impatto sostanziale sul controllo dei parassiti, fornendo ispirazione e modelli per lo sviluppo di pesticidi efficaci con nuove modalità di azione. La nostra attività di ricerca si concentra sull'estrazione, la purificazione e la caratterizzazione chimica di composti bioattivi prodotti da piante e microrganismi utilizzando metodi cromatografici e spettroscopici. L'obiettivo generale è la selezione di prodotti naturali bioattivi per lo sviluppo di nuovi biopesticidi ecocompatibili (bioerbicidi, insetticidi, fungicidi e battericidi). Vengono inoltre eseguiti studi di correlazione struttura-attività e modo d'azione, nonché formulazioni adeguate per aumentare l'efficacia dei composti isolati per l'applicazione in campo.

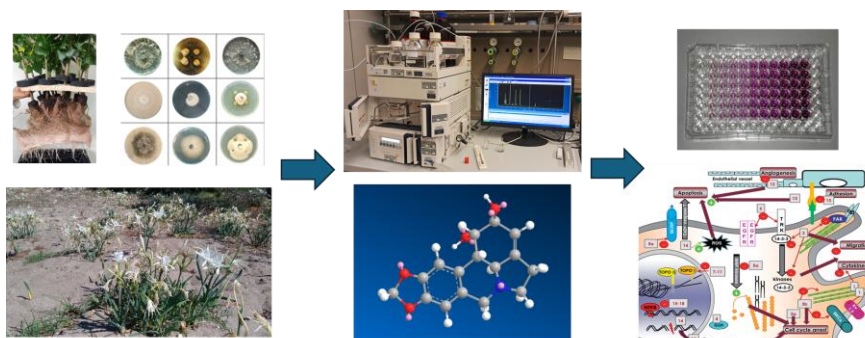


Principali collaborazioni:

- Diego Rubiales Olmedo, Mónica Fernández-Aparicio, and Nicolas Risipail**, Istituto di Agricoltura Sostenibile, CSIC, Cordoba, Spagna.
- Claudio Valverde**, Università Nazionale di Quilmes, Buenos Aires, Argentina.
- Nurhayat Tabanca**, USDA-ARS, Miami, Florida, USA.
- Susan Meyer**, USDA-FS, Provo, Utah, USA.
- Sandra Savocchia**, Charles Sturt University, Wagga Wagga, Australia.
- Mustafa Bani**, Higher National School of Biotechnology Taoufik Khaznadar, Constantine, Algeria.
- Francisco Macias, Antonio Cala, and Jesus Zorrilla**, Università di Cadice, Cadice, Spagna.
- Gerardo Puopolo**, Università di Trento, Trento, Italia.
- Antonia Carlucci**, Università di Foggia, Foggia, Italia.
- Santa Olga Cacciola**, Università di Catania, Catania, Italia.

2) Ricerca di sostanze naturali bioattive per l'industria cosmetica e farmaceutica.

I prodotti naturali rappresentano una soluzione efficace nella scoperta e nello sviluppo di nuovi farmaci per superare la resistenza antimicrobica e trattare le infezioni legate al biofilm. Infatti, svolgono un ruolo di primo piano nella scoperta di farmaci, dando origine a un gran numero di ingredienti clinicamente utili. Inoltre, la conservazione del microbiota cutaneo, una barriera protettiva vivente che partecipa attivamente alla salute della pelle, rappresenta una nuova sfida per la ricerca cosmetica. Pertanto, l'indagine su estratti e metaboliti bioattivi in grado di proteggere o mantenere l'equilibrio del microbiota cutaneo è sempre più esplorata. La nostra attività di ricerca si concentra sull'isolamento e la caratterizzazione chimica di composti bioattivi prodotti da microrganismi e piante per trovare sostanze naturali con nuove modalità d'azione per lo sviluppo di agenti farmaceutici e cosmetici.



Principali collaborazioni:

- **Isabel Desgagne-Penix**, Università del Quebec a Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada.
- **Kumananda Tayung**, Università di Gauhati, Guwahati, India.
- **Frédéric Lamblin**, Università di Orleans, Orleans, Francia.
- **Amina Bramki**, Higher National School of Biotechnology Taoufik Khaznadar, Constantine, Algeria.
- **Maria Costantini**, and **Valerio Zupo**, Stazione zoologica Anton Dohrn, Napoli, Italia.
- **Emanuela Roscetto**, **Viola Calabrò**, and **Rachele Isticato**, Università di Napoli Federico II, Napoli, Italia.