

- Nel 07/1997 consegue la Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche presso l'Università degli Studi di Catania;
- Nel 05/1998 consegue l'Abilitazione alla professione di Farmacista;
- Nel 02/2002 consegue il Dottorato di Ricerca in Discipline Microbiologiche presso l'Università degli Studi di Catania;
- Nel 2002 vince un concorso di assegnista di ricerca presso l'Università degli Studi di Catania;
- Nel 2004 vince il concorso di ricercatore universitario (SSD MED/07) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (Viene confermato nel 2008);
- Nel 2010 consegue l'abilitazione in Patologia clinica.

Attività di ricerca

Attività di ricerca in ambito microbiologico orientata su: a) studi epidemiologici e molecolari del fenomeno dell'antibiotico-resistenza (determinanti di resistenza e resistoma in sistemi complessi) e sulla progettazione e valutazione dell'attività antimicrobica sia di sostanze di neosintesi che di origine naturale; b) progettazione, messa a punto, ottimizzazione e validazione clinica di nuovi saggi diagnostici basati su qRT-PCR, HRM-qRT-PCR.

Attività di ricerca nell'ambito dei seguenti progetti:

- Responsabile di Unità di Ricerca per Unimib del Progetto FIRB "Futuro in Ricerca" 2008 dal titolo "Sistemi eterociclici nella progettazione molecolare di potenziali composti antibatterici" - Progetto MIUR RBF08A9V1 002;
- Valutazione epidemiologica sulla presenza di determinanti plasmidici di antibiotico-resistenza nell'ambito delle *Enterobacteriaceae*;
- Valutazione dell'attività antibatterica *in vitro* di 4-alchiliden-azetidini-2-oni, nuove molecole ottenute per sintesi da utilizzare nel trattamento delle infezioni nei pazienti affetti da fibrosi cistica (progetti finanziati dalla Fondazione per la Ricerca della Fibrosi Cistica - Progetti FFC#11/2011, FFC#9/2013);
- Ruolo eziopatogenetico di agenti infettivi (patogeni paradontali) nell'aterosclerosi e nell'Alzheimer mediante nuovi metodi di quantificazione del DNA genomico;
- Ruolo eziopatogenetico di EBV nella sclerosi multipla mediante nuovi metodi di estrazione e quantificazione del DNA genomico;
- Studi epidemiologici e molecolari basati su ceppi di *Streptococcus pyogenes* isolati da pazienti affetti da faringotonsilliti e da portatori sani: fattori di virulenza e determinanti di resistenza alle principali classi di antibiotici

Inventore di riferimento di diversi brevetti e domande di brevetto, tra cui: Brevetto italiano 0001416520; Brevetto USA US9862710B2; Brevetto USA US9920039

Attività didattica:

- Coordinatore e Titolare del Corso integrato di "Microbiologia clinica" per il Corso di Laurea Triennale di Tecniche di Laboratorio Biomedico;
- Coordinatore e Titolare del Corso di "Biotecnologie microbiche" per il Corso di Laurea Magistrale di Biotecnologie biomediche (dal 2018-2019)
- Affidatario del modulo di esercitazioni del Corso di "Biotecnologie Microbiche" nell'ambito del Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche (fino al 2017-2018);
- Affidatario del modulo di esercitazioni del Corso di "Microbiologia medica" nell'ambito del Corso di Laurea Specialistica in Medicina e Chirurgia;
- Docente nell'ambito delle Scuole di Specializzazione di: Anatomia patologica, Malattie dell'Apparato Respiratorio, Pediatria, Nefrologia dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca;

Incarichi istituzionali:

- Presidente della Commissione dell'Area "Scienze mediche" della Biblioteca D'Ateneo e Membro della Commissione della Biblioteca d'Ateneo;
- Membro del Gruppo di lavoro del Pro Rettore per la Ricerca e del Pro Rettore per il Trasferimento Tecnologico dell'Università di Milano-Bicocca.

E' autore di diverse pubblicazioni scientifiche su riviste nazionali ed internazionali.