

## **Curriculum Vitae Prof.ssa Caterina Signoretto**

Nata a Villimpenta (MN) il 22/01/1966

Indirizzo: Dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica, Sezione Microbiologia

Università di Verona

Strada Le Grazie ,8 37134 Verona

Tel 045.8027195

e-mail: caterina.signoretto@univr.it

### **Titoli Accademici**

- 1991: Laurea in Scienze Biologiche (Università di Parma).
- 1992: abilitazione alla professione di Biologo (Università di Parma).
- 1996: Specialista in Microbiologia e Virologia (Università di Verona)
- Nominata cultore della materia Microbiologia e Microbiologia Clinica (MED/07) dal Consiglio di Facoltà di Medicina dell'Università di Verona nella seduta del 17/12/98.
- 2001: Dottore di Ricerca in Microbiologia di Base ed Applicata presso l'Università di Padova.
- 2017: Abilitazione Nazionale a professore di II fascia 06/A3-MED/07 - MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA

### **Attività Professionale**

- 1992-1993: assegnataria di un contratto di ricerca messo a disposizione dal C.I.F.A. (Consorzio Italiano Farmaci Antinfettivi).
  - 1994: assegnataria di una borsa di studio messa a disposizione da USSL 25 di Verona
  - 1995: vincitrice di borsa di studio annuale messa a disposizione dal CNR
  - 1996- 2000: borsa di studio Ministeriale della durata quadriennale per la frequenza al Dottorato di Ricerca in Microbiologia di Base ed Applicata.
  - 2001-2003: assegno di ricerca presso il Dipartimento di Patologia, Sezione di Microbiologia, Università di Verona.
  - Da marzo 2003 a febbraio 2006 attività, in qualità di tecnico laureato categoria D1, presso il Dipartimento di Patologia, Sezione di Microbiologia, Università Verona.
  - Dal marzo 2006 a dicembre 2021: ricercatore, MED/07 (confermato dal 1/03/2009) presso Università di Verona
  - Dal gennaio 2022: Professore di II fascia (MED/07 - Microbiologia e Microbiologia Clinica) presso il dipartimento di Diagnostica e Sanità Pubblica Università di Verona

### **Attività Didattica**

- Anni Accademici 1995/96 e 1996/1997: esercitazioni di Microbiologia nel Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria dell'Università di Verona.
- Dall'a.a. 1995/96 all'a.a. 2002/2003: attività didattica seminariale nel corso di Microbiologia e Microbiologia Clinica del Corso di Laurea in Infermieristica (Università di Verona).
- Anno Accademico 1996/97 docente a contratto del corso di "Tecniche Speciali di Analisi nelle Malattie Infettive" presso il Diploma Universitario per Tecnico Sanitario di Laboratorio, (Università di Verona).
- Dall'a. a. 1997/98 all'a. a. 2002/2003: attività didattica seminariale nel corso di Microbiologia per il Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico (Università di Verona, polo di Rovereto).
- Anno Accademico 2001/2002: Professore a contratto di "Microbiologia e Microbiologia Clinica" (3 CFU) per il Corso di Laurea in Igiene Dentale (Università Verona, Polo di Ala).
- Dall'a. a. 2006/2007 ad oggi è docente di Microbiologia e Microbiologia Clinica in diversi corsi di laurea delle professioni sanitarie dell'Università di Verona (laurea in Infermieristica, laurea in Igienista Dentale, laurea in Fisioterapia, laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico) e nel corso di laurea magistrale ML9 in Molecular and Medical Biotechnology
- Dall'a. a. 2023/2024 è docente di Microbiologia e Microbiologia Clinica nel corso di laurea magistrale in Odontoiatria e Protesi Dentaria.
- Docente nelle scuole di specializzazione, di area medica, di Microbiologia, Ortopedia e Chirurgia Orale.

## **Attività di Ricerca**

L'attività di ricerca della Prof.ssa Signoretto si è sviluppata nei seguenti campi:

- Studio della morfologia e divisione batterica: ha contribuito a dimostrare che, nei batteri bastoncellari, allungamento e settazione sono due eventi alternati del ciclo cellulare e sono collegati tra loro per forzare i batteri bastoncellari a crescere fino ad una determinata lunghezza.
- Resistenza agli antibiotici beta-lattamici: ha condotto studi sul gene che codifica per la penicillin-binding protein 5 (PBP5) di *E. faecalis* responsabile dell'acquisizione della resistenza alla penicillina negli enterococchi. Ha inoltre determinato la sua funzione fisiologica con la definizione della qualità del peptidoglicano da essa prodotto e la sua struttura molecolare.
- Studio delle forme batteriche vitali ma non coltivabili (VBNC): ha condotto studi sulla fisiologia e la morfogenesi delle forme VBNC, una strategia di sopravvivenza adottata da molti batteri (compresi quelli di interesse medico) quando esposti a condizioni ambientali avverse.
- Microbiologia del cavo orale: ha studiato l'azione di sostanze di origine naturale (in particolare polifenoli) contenute in alimenti ed nei vegetali nel processo di adesione dei batteri responsabili delle carie e della malattia parodontale, alle varie superfici dell'apparato buccale (cellule epiteliali e idrossiapatite dei denti). Ha condotto studi sulla composizione microbica della saliva e della placca dentale di soggetti che facevano uso abituale di tali alimenti mettendo in evidenza una correlazione tra consumo di specifici alimenti/bevande e salute del cavo orale. Questi studi le hanno permesso di partecipare al Progetto NUTRIDENT finanziato dalla Comunità Europea (FP6 contr. no. 036210). Ha inoltre studiato, in collaborazione con colleghi della clinica odontoiatrica, l'utilizzo di trattamenti coadiuvanti nella terapia della malattia parodontale. In particolare, il trattamento con ossigeno iperbarico, e con sostanze ad azione disgregante la placca batterica quali utili ausili alla terapia parodontale non chirurgica.
- Attualmente sta conducendo collaborazioni per nuovi progetti che mirano a collegare le alterazioni del microbiota orale e le malattie sistemiche in particolare il diabete e alcuni tipi di cancro. La ricerca si sta concentrando sull'identificazione di un "core batterico" in grado di prevedere lo sviluppo della malattia.
- Dal 2016, grazie ad un progetto finanziato dalla Fondazione Fibrosi Cistica (FFC#22/2016) si occupa anche dello studio di batteri potenzialmente patogeni che colonizzano le vie aeree dei soggetti affetti da fibrosi cistica.
- Ha collaborato in ricerche applicate alla diagnostica in campo virologico, riguardanti lo studio delle variazioni genetiche (mutazioni) legate alla resistenza a vari farmaci antivirali nei confronti di virus umani quali HIV-1, HCV, HBV, HCMV e l'applicazione di nuovi protocolli terapeutici nella terapia antiretrovirale.

## **Attività Clinica**

Dal 1° gennaio 2007 è inserita in convenzione nel ruolo di Dirigente Biologo, presso l'AQUI di Verona presso l'UOC di Microbiologia e Virologia dU.