

CURRICULUM VITAE

Catia Longhi

Posizione corrente

Dal 01 novembre 2021. Professore di seconda fascia per il settore scientifico disciplinare MED/07.

Formazione

1989. Laurea in Scienze Biologiche. "Sapienza" Università di Roma.

1991-1992. Stage di ricerca all'estero presso l'Unité Propre de Recherche C.N.R.S. 64 Université René Descartes di Parigi.

1993. Dottorato di ricerca in Microbiologia ed Epidemiologia.

1994. Abilitazione all'esercizio della professione di biologo ed iscrizione all'Ordine Nazionale dei Biologi.

1996. Specialista in Microbiologia e Virologia.

Borse di studio e collaborazioni

1990-1993. Vincitrice di borsa per concorso per un dottorato di ricerca in Microbiologia ed Epidemiologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza"; frequenza presso i Laboratori dell'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

1993-1996. Vincitrice di una borsa di studio dell'Università di Roma per la scuola di specializzazione in Microbiologia e Virologia e frequenza presso i Laboratori dell'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

1996. Borsa di studio post-dottorato biennale della Facoltà di Medicina e Chirurgia, settore Biotecnologie, presso i Laboratori dell'Istituto di Microbiologia dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

1999-2005. Collaborazioni di Ricerca Coordinate e continuative presso il Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

2005-2007. Titolare di assegno di ricerca dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" presso il Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo: "Meccanismi di invasione batterica".

2007-2009. Titolare di assegno di ricerca dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" presso il Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica nell'ambito del progetto di ricerca dal titolo: "Meccanismi di invasione batterica".

2007. Assegnataria di un contributo biennale da parte della regione lazio (FILAS-finanziaria laziale di sviluppo) nell'ambito del Progetto dal titolo: "Verso la creazione di una biobanca microbiologica: caratterizzazione molecolare di virus, batteri e parassiti di interesse di Sanità Pubblica e valutazione del rischio di contaminazione degli alimenti".

2009. Ricercatore a tempo determinato in quanto vincitrice di concorso, per titoli e colloquio, per il programma di ricerca "BRMP (Broad Medical Research Program)" dal titolo: "Caratterizzazione molecolare del microbiota intestinale associato alla mucosa per l'individuazione di nuovi fattori di rischio nelle malattie infiammatorie croniche pediatriche", della durata di un anno, presso il Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica, dell'Università di Roma, "La Sapienza".

2013-2021. Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive, Facoltà di Farmacia e Medicina, "Sapienza" Università degli Studi di Roma, settore scientifico-disciplinare MED/07-Microbiologia e Microbiologia Clinica.

Attività didattica

-Insegnamento di Microbiologia Generale (MED/07). Corso di Laurea in Infermieristica, Facoltà di Farmacia e Medicina, "Sapienza" Università di Roma. REGIONE MOLISE -IRCCS NEUROMED.

-Insegnamento di Microbiologia e Microbiologia Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Fisioterapia I in Professioni Sanitarie della Riabilitazione, Facoltà di Farmacia e Medicina, "Sapienza" Università di Roma. REGIONE MOLISE -IRCCS NEUROMED.

-Insegnamento di Microbiologia Generale e Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Infermieristica della

Facoltà di Medicina e Psicologia, “Sapienza” Università di Roma (Ospedale S. Andrea).

-Insegnamento di Microbiologia Generale e Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Infermieristica della Facoltà di Medicina e Psicologia, “Sapienza” Università di Roma (Centro studi San Giovanni di Dio “FATEBENEFRAPELLI”).

-Insegnamento di Diagnostica Virologica (MED/07). Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Facoltà di Farmacia e Medicina, “Sapienza” Università di Roma. REGIONE MOLISE -IRCCS NEUROMED.

-Insegnamento di Microbiologia Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Tecniche di Laboratorio Biomedico, Facoltà di Farmacia e Medicina, “Sapienza” Università di Roma. REGIONE MOLISE -IRCCS NEUROMED.

-Insegnamento di Microbiologia e Microbiologia Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Fisioterapia I in Professioni Sanitarie della Riabilitazione, Facoltà di Farmacia e Medicina, “Sapienza” Università di Roma. Roma Azienda S. Camillo Forlanini.

-Insegnamento di Batteriologia (MED/07). Medicina e chirurgia 'C'. “Sapienza” Università di Roma.

-Insegnamento di Microbiologia Generale, Biotecnologie Microbiche ed Elementi di Microbiologia Medica I (MED/07). Corso di Laurea in Biotecnologie. Facoltà di Farmacia e Medicina

-Insegnamento di Microbiologia e Microbiologia Clinica (MED/07). Corso di Laurea in Scienze, culture e politiche gastronomiche per il benessere. “Sapienza” Università di Roma Facoltà di Farmacia e Medicina

-Insegnamento di “Il laboratorio per la sicurezza alimentare” (MED/07). Corso di Laurea in Scienze, culture e politiche gastronomiche per il benessere. “Sapienza” Università di Roma Facoltà di Farmacia e Medicina

Attività istituzionali

-Membro del Consiglio della Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico. Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, Facoltà di Farmacia e Medicina, “Sapienza” Università di Roma (dall’a.a 2014-2015 ad oggi).

-Membro del Collegio docenti del Dottorato in “Malattie infettive, Microbiologia e Sanità pubblica”. “Sapienza” Università di Roma (dal 2018).

-Referente nella Commissione Paritetica Docenti-Studenti del CdS in Infermieristica, Facoltà di Medicina e Psicologia, “Sapienza” Università di Roma (dal 2018).

-Referente per la qualità nel CdS in Fisioterapia I in Professioni Sanitarie della Riabilitazione, Facoltà di Farmacia e Medicina, “Sapienza” Università di Roma. REGIONE MOLISE -IRCCS NEUROMED (dal 22.10.2014).

-Componente, in qualità di rappresentante dei Ricercatori, nella Giunta del Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive (dal 2018).

-Segretario della Sezione di Microbiologia. Dipartimento di Sanità pubblica e Malattie infettive. Facoltà Farmacia e Medicina “Sapienza” Università di Roma dall’anno 2010 ad aprile 2019.

-Componente Comitato Organizzativo del “11st International Conference on Lactoferrin: Structure, Function and Applications”. 6-10 Ottobre, 2013, Roma, Italia.

-Iscritto nelle liste degli Ispettori Tecnici presso ACCREDIA (Ente Nazionale Italiano di Accreditamento dei Laboratori di Prova).

Membro di Società

Dal 1993 iscritta alla Società Italiana di Microbiologia.

Dal 2022 Membro dell' Editorial Board per la rivista “Microorganisms” – MDPI.

Responsabilità Scientifica in progetti di ricerca

2015-Progetti di Ricerca Medi di Università. Interactions between *Escherichia coli* and nematodes in free living and parasitic model.

2016-Progetti di Ricerca Medi di Università. Antimicrobial and antitumoral *in vitro* activity of natural bioactive compounds delivered by nanoemulsions.

2017-Progetti di Ricerca Medi di Università. Delivery of natural bioactive substances with antimicrobial

and antitumoral activity by newly formulated nanoemulsions.

2018- Attività base di ricerca (CdA Sapienza 23.2.2018 Del.70/18).

2018-Tutor nel Progetto di Avvio alla Ricerca: “Caratterizzazione di ceppi di *Pseudomonas aeruginosa* isolati nelle reti idriche domestiche”.

2019-Progetti di Ricerca Medi di Università. Interplay between persistent uropathogenic *Escherichia coli* and bladder epithelial cells.

2021-Tutor nel Progetto di Avvio alla Ricerca: “Attività antimicrobica di gentamicina veicolata da nanoemulsioni verso ceppi di *Escherichia coli* uropatogeni”.

2022- Tutor nel Progetto di Avvio alla Ricerca: “Attività antimicrobica e antibiofilm di ciprofloxacina veicolata in niosomi”.

2022- Progetti di Ricerca Medi di Università. “Outcomes of uropathogenic *Escherichia coli* and virus coinfection in genitourinary cell lines”.

Partecipazione a progetti di ricerca

-CNR 1992. contributo n 9202794.ct04 “Studio di fattori biologici che influenzano le fasi precoci del processo di invasione batterica”.

-CNR 1993. contributo n 9304660.CT04 “Studio di fattori biologici che influenzano le fasi precoci del processo di infezione microbica”.

-CNR 1995. contributo n 9502764.CT04 “Coinfezione virus-batteri in vitro: studio dei fenomeni di sinergismo o di interferenza a livello della replicazione virale e dell’invasività batterica”

-RICERCA FACOLTÀ 1990. “Studio dell’infezione rabbica in cellule eterotermiche”.

-RICERCA FACOLTÀ 1991-1994. “Studio delle fasi precoci dell’infezione da agenti enteropatogeni”.

-RICERCA FACOLTÀ 1995. “Studio dell’infezione in cellule intestinali umane da virus e batteri enterici”.

-RICERCA FACOLTÀ 1996-1998, 2000-2001. “Studio delle diverse fasi del processo infettivo da parte di batteri e virus in cellule intestinali in coltura.”

-PRIN 1998-2000: “Espressione di determinanti di virulenza batterica in relazione a segnali ambientali e dell’ospite”.

-PROGETTO PER LA RICERCA E LO SVILUPPO DI TECNOLOGIE E SISTEMI INNOVATIVI, ENEA 2000. “Identificazione nei prodotti lattiero-caseari di *Listeria monocytogenes* mediante PCR”.

-PRIN 2000-2002. “Influenza della lattoferrina sull’apoptosi indotta da *Listeria monocytogenes* e *Yersinia enterocolitica*”.

-PRIN 2002-2004. “Effetto di ioni ferro e zinco, disponibili o chelati dalla lattoferrina, sulla risposta allo stress acido e sull’espressione di determinanti di virulenza di batteri intracellulari facoltativi”.

-RICERCA DI ATENE 2003-2005. “Attività antimicrobica della lattoferrina”.

-2008-2010. CENTRO REGIONALE FIBROSI CISTICA LAZIO : “Molecular characterization of fecal intestinal microbiota and metabolic phenotypes in pediatric cystic fibrosis disease”.

-2008-2010. BROAD MEDICAL RESEARCH PROGRAM (BMRP). “Molecular characterization of mucosa-associated intestinal microbiota and intestinal innate immune response: searching for additional mechanisms in pediatric Crohn’s disease”.

-2010-2011. RICERCA UNIVERSITARIA. “Relazioni filogenetiche tra ceppi di *E. coli* isolati dall’intestino di pazienti pediatriche con malattia di Crohn”.

-2013-2014. MINISTERO DELLA SALUTE. Direzione Generale dei Dispositivi Medici, del Servizio Farmaceutico e della Sicurezza delle Cure. “Dispositivi medici acustici e infezioni dell’orecchio esterno: caratterizzazione genotipica e fenotipica dei microorganismi coinvolti e valutazione di eventuali resistenze ai comuni disinfettanti”.

-2015-2016. MINISTERO DELLA SALUTE. Direzione Generale dei Dispositivi Medici, del Servizio Farmaceutico e della Sicurezza delle Cure. “Caratterizzazione dei microorganismi veicolati dai dispositivi acustici: tipizzazione molecolare dei patogeni associati alle infezioni dell’orecchio esterno”.

-2018. Progetto di Ricerca di Università. Anno 2018. Integrative metagenomic and culturomic approach to study temporal dynamics of skin microbiota in atopic dermatitis.

2020-Progetti di Ricerca Grandi di Università. Would the investigation on the genome-wide architecture of

the parasite-host interaction help to add knowledge on pathogenic features of zoonotic diseases in humans?
Two cases study: the protozoan *Blastocystis* and the nematode *Anisakis*.
2021- Progetti di Ricerca Grandi di Università. Metagenomic and metabolomic assessment of caries and periodontal disease.

Supervisione di elaborati finali

Ha supervisionato l'elaborazione di tesi di studenti iscritti a corsi di Laurea Triennale, Magistrale, tesi di Specializzazione e di Dottorato.

Pubblicazioni

Co-autrice di 65 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali.

Partecipazione a convegni nazionali ed internazionali.

Ha collaborato alla stesura:

-voci di enciclopedia: "antivirale", "batteriologia", "citomegalovirus". Istituto dell'Enciclopedia Italiana, Supplemento della Piccola Treccani. (2001).

-“*Escherichia coli*” pag. 279-283, -“*Listeria monocytogenes*” pag. 244-245, 2012. Principi di Microbiologia Medica. La Placa. XIII edizione. Editrice ESCULAPIO.

-M.P. Conte, G. Fabozzi, C. Longhi, N. Orsi, L. Seganti, F. Superti, P. Visca. Molecular aspects of acid resistance in food-borne bacterial pathogens: cues from *Escherichia coli* and *Listeria monocytogenes*" Recent Research Developments in Infection & Immunity. ED BY PANDALAI G. TRANSWORLD RESEARCH NETWORK (2003), 1:537-553.

-Svolge attività di peer-review per riviste scientifiche internazionali.

Linee di ricerca

Caratterizzazione biologica e molecolare dei batteri.

Determinanti della virulenza di batteri intracellulari.

Agenti patogeni di origine alimentare.

Caratterizzazione biologica e molecolare di comunità microbiche.

Coinfezioni virus-batteri.

Attività antimicrobica e antibiofilm di farmaci tradizionali e innovativi.

Resistenza agli antibiotici.

Attività antimicrobica della lattoferrina.

Nanocarrier.