

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
Fax
E-mail

Nazionalità

Data di nascita

Cristina Tortolini

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- luglio 2021-maggio 2022
Prof. Andrea Lenzi

Dip. di Medicina Sperimentale, "Sapienza", Università di Roma
Misurazioni LC/MS degli steroidi surrenalici nell'ambito degli studi sulla circadianità
Lavoro autonomo, attività di supporto

- ottobre 2020
Prof. Andrea Lenzi

Dip. di Medicina Sperimentale, "Sapienza", Università di Roma
Misurazioni LC/MS degli steroidi surrenalici
Collaborazione esterna

- ottobre 2018-settembre 2019
Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Sviluppo di biosensori elettrochimici modificati con materiale nanostrutturato
Assegno di ricerca A, tipologia II

- marzo 2017-marzo 2018
Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Studio e sviluppo di biosensori elettrochimici modificati con materiale nanostrutturato

- collaborazione coordinata e continuativa

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore

- febbraio 2016-gennaio 2017

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Sviluppo di biosensori elettrochimici autoalimentati basati sull'impiego di materiale nanocomposito
Assegno di ricerca A, tipologia II

- novembre 2015

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Studio e sviluppo di biosensori elettrochimici basati sul trasferimento elettronico
Incarico prestazione occasionale

- settembre 2014-agosto 2015

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma e
CNR/INSEAN
Applicazione delle tecniche biosensoristiche allo scopo di realizzare sistemi di monitoraggio in tempo reale in ambiente marino
Assegno di ricerca

- luglio 2014

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Studio e sviluppo di biosensori elettrochimici basati sul trasferimento elettronico
Incarico prestazione occasionale

- aprile 2013-novembre 2013

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Realizzazione ed ottimizzazione di biosensori elettrochimici enzimatici per l'analisi su campioni di vino
Collaborazione coordinata e continuativa

- aprile 2012-marzo 2013

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
Applicazione della risonanza plasmonica superficiale alla progettazione di farmaci inibitori dell'integrasi
Assegno di ricerca B

- luglio 2011-ottobre 2011

Prof. Franco Mazzei

Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma

• Tipo di impiego	Ottimizzazione dell'impiego della Risonanza Plasmonica Superficiale per lo studio dell'interazione tra proteine e per la realizzazione di immunosensori
• Principali mansioni e responsabilità	Incarico di prestazione occasionale
• Date (da – a)	• gennaio 2011-maggio 2011
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Prof. Franco Mazzei
• Tipo di azienda o settore	Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
• Tipo di impiego	Caratterizzazione dell'interazione proteine redox-mediatori mediante tecniche elettrochimiche di indagine. Valutazione di differenti metodologie atte ad immobilizzare le proteine redox sulla superficie degli elettrodi ai fini della realizzazione di biosensori basati sul trasferimento elettronico
• Principali mansioni e responsabilità	Incarico di prestazione occasionale
• Date (da – a)	• dicembre 2009-maggio 2010
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Prof. Francesco Botrè
• Tipo di azienda o settore	Laboratorio Antidoping FMSI
• Tipo di impiego	Studio delle potenzialità delle tecniche basate su immunosensori nello sviluppo di metodi di analisi di screening per la ricerca di agenti doping di natura proteica
• Principali mansioni e responsabilità	Incarico di studio e ricerca
• Date (da – a)	marzo 2008-settembre 2009
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Prof. Franco Mazzei
• Tipo di azienda o settore	Dip. di Chimica e Tecnologie del Farmaco, "Sapienza", Università di Roma
• Tipo di impiego	Studi relativi alla caratterizzazione dell'interazione proteine redox-mediatori mediante tecniche elettrochimiche di indagine: voltammetriche (ciclica e ad onda quadra) e amperometriche. Valutazione di differenti metodologie atte ad immobilizzare le proteine redox sulla superficie degli elettrodi ai fini dell'osservazione del loro scambio elettronico mediato e diretto
• Principali mansioni e responsabilità	Collaborazione coordinata e continuativa
• Date (da – a)	• aprile 2007-gennaio 2008
• Nome e indirizzo del datore di lavoro	Prof. Luciano Galantini
• Tipo di azienda o settore	Dip. di Chimica, "Sapienza", Università di Roma
• Tipo di impiego	Preparazione di soluzioni di polimeri supramolecolari e loro caratterizzazione mediante tecniche di Diffusione di Raggi-X a Piccoli Angoli (SAXS) e di Diffusione Statica e Dinamica della Luce (SLS e DLS)
• Principali mansioni e responsabilità	Tirocinio Formativo Scientifico

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

• Date (da – a)	A.A. 2014/2015
• Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione	Sapienza, Università di Roma
• Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Sviluppo, caratterizzazione e applicazione di biosensori nanostrutturati mediante trasduzione elettrochimica ed ottica

• Qualifica conseguita • Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)	Dottore in Scienze Chimiche PhD
• Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita	• gennaio 2006 Sapienza, Università di Roma Abilitazione nella professione di chimico
• Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio • Qualifica conseguita	A.A. 2004/2005 Sapienza, Università di Roma Preparazione di catalizzatori di ossidi di cobalto, rame e ferro supportati su zirconia e su zirconia solfatata e loro attività per la decomposizione di protossido di azoto Laurea in Chimica Industriale
• Date (da – a) • Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione • Qualifica conseguita	Luglio 1991 Liceo Scientifico Pitagora Maturità Scientifica

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

MADRELINGUA	ITALIANA
ALTRE LINGUE	
• Capacità di lettura • Capacità di scrittura • Capacità di espressione orale	Inglese eccellente eccellente eccellente
CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	Buona capacità di adattamento a diversi ambienti, ottenute attraverso le mie esperienze di studio e lavoro. Buona predisposizione a lavorare in squadra.
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE	Capacità di seguire tesisti e dottorandi, acquisita durante i vari anni di lavoro in laboratori chimici universitari.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Buona capacità nell'uso dei comuni sistemi operativi e programmi informatici e software per elaborazione dati e grafica. Competenze in:

- Spettroscopia di assorbimento atomico a fiamma (FAAS);
- Spettroscopia di emissione al plasma (ICP-OES);
- Spettroscopia di diffrazione di raggi X (XRD);
- Gascromatografia;
- Light scattering (SLS, DLS);
- Spettroscopia UV-Visibile;
- Tecniche elettrochimiche;
- Risonanza Plasmonica Superficiale (SPR);
- Modifica di superfici elettrodeiche mediante materiale nanostrutturato;
- Tecniche di immobilizzazione di proteine, anticorpi ed antigeni, analisi cinetica degli enzimi.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Operatrice sociale presso l'Associazione Socio-Sanitaria Prevenzione ed Intervento "ROMA 81", Roma anno 1997/98 per l'assistenza di minori disabili.

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

C. Tortolini, R. Antiochia, "A comparative study of voltammetric vs impedimetric immunosensor for rapid SARS-CoV-2 detection at the point-of-care", *Microchim. Acta*, 2022, 189, 180.

C. Tortolini, A.E.G. Cass, R. Pofi, A. Lenzi, R. Antiochia, "Microneedle-based nanoporous gold electrochemical sensor for real-time catecholamine detection", 2022 (*in press*);

C. Tortolini, F. Tasca, M.A. Venneri, C. Marchese, R. Antiochia, "Novel Gold Nano- structured Electrochemical Sensors for L-Ascorbic Acid Detection: Comparative Performance and Application", *Chemosensors*, 2021, 9, 229;

C. Tortolini, E. Capecci, F. Tasca, R. Pofi, M.A. Venneri, R. Saladino, R. Antiochia, "Novel nanoarchitectures based on lignin nanoparticles for electrochemical eco-friendly biosensing development", *Nanomaterials (Basel)*, 2021, 11, 718;

G. Calitri, P. Bollella, L. Ciogli, **C. Tortolini**, F. Mazzei, R. Antiochia, G. Favero, "Evaluation of different storage processes of passion fruit (*Passiflora edulis* Sims.) using a new dual biosensor platform based on a conducting polymer", *Microchemical Journal*, 2020, 154, 104573;

F. Tasca, **C. Tortolini**, P. Bollella, R. Antiochia, "Microneedle-based electrochemical devices for transdermal biosensing: a review", *Current Opinion in Electrochemistry*, 2019, 16, 42-49;

C. Tortolini, P. Bollella, R. Zumpano, G. Favero, F. Mazzei, R. Antiochia "Metal oxidenanoparticle based electrochemical sensor for total antioxidant capacity (TAC) detection in wine samples", *Biosensors*, 2018, 8, 108;

D. Zappi, G. Masci, C. Sadun, **C. Tortolini**, M.L. Antonelli, P. Bollella, "Evaluation of new cholinium-amino acids based room temperature ionic liquids (RTILs) as immobilization matrix for electrochemical biosensor development: Proof-of-concept with *Trametes Versicolor* laccase", *Microchemical Journal*, 2018, 141, 346-352;

P. Bollella, G. Fusco, D. Stevar, L. Gorton, R. Ludwig, S. Ma, H. Boer, A. Koivula, **C. Tortolini**, G. Favero, R.

Antiochia, F. Mazzei, "A glucose/oxygen enzymatic fuel cell based on gold nanoparticles modified graphene screen-printed electrode. Proof-of-concept in human saliva", *Sensors and Actuators B*, 2018, 256, 921-930;

P. Bollella, G. Fusco, **C. Tortolini**, G. Sanzò, G. Favero, L. Gorton, R. Antiochia, "Beyond graphene: Electrochemical sensors and biosensors for biomarkers detection", *Biosensors and Bioelectronics*, 2017, 89, 152-166;

S. Guizzo, **C. Tortolini**, F. Pepi, F. Leonelli, F. Mazzei, F. Di Turo, Favero, G. "Application of microemulsions for the removal of synthetic resins from paintings on canvas", *Natural Product Research-Special Edition*, 2016, 1-11;

P. Bollella, G. Fusco, **C. Tortolini**, G. Sanzò, R. Antiochia, G. Favero, F. Mazzei, "Inhibition based first-generation electrochemical biosensors: Theoretical aspects and application to 2,4-dichlorophenoxy acetic acid detection", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2016, 408 (12), 3203-3211;

G. Fusco, P. Bollella, F. Mazzei, G. Favero, R. Antiochia, **C. Tortolini**, "Catalase-based modified graphite electrode for hydrogen peroxide detection in different beverages", *Journal of Analytical Methods in Chemistry*, 2016 (2016), Article ID 8174913, 12 pages;

G. Fusco, F. Gallo, **C. Tortolini**, P. Bollella, F. Ietto, A. De Mico, A. D'Annibale, R. Antiochia, G. Favero, F. Mazzei, F. "AuNPs-functionalized PANABA-MWCNTs nanocomposite-based impedimetric immunosensor for 2,4-dichlorophenoxy acetic acid detection", *Biosensors and Bioelectronics*, 2017, 93, 52-56;

Taurino, G. Sanzò, R. Antiochia, **C. Tortolini**, F. Mazzei, G. Favero, G. De Micheli, S. Carrara, "Recent advances in third generation biosensors based on Au and Pt nanostructured electrodes", *Biosensors and Bioelectronics*, 2016, 79, 151-159;

C. Tortolini, P. Bollella, R. Antiochia, G. Favero, F. Mazzei, "Inhibition-based biosensor for atrazine detection", *Sensors and Actuators B: Chemical*, 2016, 224, 552-558.

F. Mazzei, G. Favero, P. Bollella, **C. Tortolini**, L. Mannina, M.E. Conti, R. Antiochia, "Recent trends in electrochemical nanobiosensors for environmental analysis", *Int. J. Environmental and Health*, 2015, 7 (3), 267-291;

R. Antiochia, G. Favero, M.E. Conti, F. Mazzei, **C. Tortolini**, "Affinity-based biosensors for pathogenic bacteria detection", *Int. J. of Environmental Technology and Management*, 2015, 18 (3), 185-206;

Boffi, G. Favero, R. Federico, A. Macone, R. Antiochia, **C. Tortolini**, G. Sanzò, F. Mazzei, "Amine oxidase-based biosensors for spermine and spermidine determination", *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2015, 407 (4), 1131-1137;

Tortolini, P. Bollella, M.L. Antonelli, R. Antiochia, F. Mazzei, G. Favero, "DNA-based biosensors for Hg²⁺ determination by polythymine-methylene blue modified electrodes", *Biosensors and Bioelectronics*, 2015, 67, 524-531;

G. Sanzò, **C. Tortolini**, R. Antiochia, G. Favero, F. Mazzei, "Development of Carbon-Based Nano-Composite Materials for Direct Electron Transfer Based Biosensors", *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*, 2015, 15 (5), 3423-3428;

C. Lanzilotto, G. Favero, M.L. Antonelli, **C. Tortolini**, S. Cannistraro, E. Coppari, F. Mazzei, "Nanostructured enzymatic biosensor based on fullerene and gold nanoparticles: Preparation, characterization and analytical applications", *Biosensors and Bioelectronics*, 2014, 55, 430-437;

F. Mazzei, R. Antiochia, F. Botrè, G. Favero, **C. Tortolini**, "Affinity-based biosensors in sport medicine and doping control

analysis", *Bioanalysis*, 2014, 6 (2), 225-245;

R. Antiochia, G. Favero, M.E. Conti, F. Mazzei, **C. Tortolini**, "Affinity-based biosensors for heavy metal detection", *Int. J. Environmental and Health*, 2013, 6 (3), 290- 303;

L. Carlucci, G. Favero, **C. Tortolini**, M. Di Fusco, E. Romagnoli, S. Minisola, F. Mazzei, "Several Approaches for Vitamin D Determination by Surface Plasmon Resonance and Electrochemical Affinity Biosensors", *Biosensor and Bioelectronics*, 2013, 40 (1), 350-355;

C. Tortolini, F. Mazzei, L. Carlucci, "Electrochemical biosensors for environmental monitoring", *Int. J. Environmental and Health*, 2012, 6 (2), 93-110;

C. Tortolini, S. Rea, E. Carota, S. Cannistraro, F. Mazzei, "Influence of the immobilization procedures on the electroanalytical performances of *Trametes versicolor* laccase based bioelectrode", *Microchemical Journal*, 2012, 100, 8-13;

M. Di Fusco, **C. Tortolini**, M. Frascioni, F. Mazzei, "Aptamer-based and DNAzyme-based biosensors for environmental monitoring", *Int. J. Environmental and Health*, 2011, 5(3), 186-204;

C. Tortolini, M. Frascioni, M. Di Fusco, F. Mazzei, "Surface plasmon resonance biosensors for environmental analysis: general aspects and applications", *Int. J. Environmental and Health*, 2010, 4 (4), 305-322;

M. Frascioni, **C. Tortolini**, F. Botrè, F. Mazzei, "Multifunctional Au nanoparticle dendrimer-based surface plasmon resonance biosensor and its application for improved insulin detection", *Analytical Chemistry*, 2010, 82 (17), 7335-7342;

C. Tortolini, M. Di Fusco, M. Frascioni, G. Favero, F. Mazzei, "Laccase- polyazetidine prepolymer-MWCNT integrated system: biochemical properties and application to analytical determinations in real samples", *Microchemical Journal*, 2010, 96 (2), 301-307;

M. Di Fusco, **C. Tortolini**, D. Deriu, F. Mazzei, "Laccase-based biosensor for the determination of polyphenol index in wine", *Talanta*, 2010, 81 (1-2), 235-240;

M. Frascioni, G. Favero, **C. Tortolini**, F. Mazzei, "Bioelectrochemical characterization of horseradish and soybean peroxidases", *Electroanalysis*, 2009, 21 (21), 2378-2386;

L. Galantini, A. Jover, C. Leggio, F. Meijide, N.V. Pavel, V.H. Soto Tellini, J. V. Tato, **C. Tortolini**, "Early stage of formation of branched host-guest supramolecular polymers", *J. Phys. Chem. B*, 2008, 112 (29), 8536-8541.

C. Tortolini, G. Favero, F. Mazzei, Chapter 7 "Development of amine-oxidase- based biosensors for spermine and spermidine analysis", *Polyamines: Methods and Protocols*, Methods in Molecular Biology, Rubén Alcázar and Antonio F. Tiburcio (eds.), 2018, 1694, 75-80;

R. Antiochia, **C. Tortolini**, F. Tasca, L. Gorton, P. Bollella, Chapter 1 "Graphene and 2D-like nanomaterials: different biofunctionalization pathways for electrochemical biosensors development", *Graphene Bioelectronics*, Elsevier 2017 ISBN:9780128133491;

C. Tortolini, G. Sanzò, R. Antiochia, F. Mazzei, G. Favero, Chapter 4 "Application of a nanostructured enzymatic biosensor based on fullerene and gold nanoparticles to polyphenol detection", *Biosensors and Biodetection: Methods and*

Protocols, Volume 2: Electrochemical, Bioelectronic, Piezoelectric, Cellular and Molecular Biosensors, Methods in Molecular Biology, Ben Prickril and Avraham Rasooly (eds.), 2017, 1572, 41-53;

F. Mazzei, G. Favero, A. Palermo, **C. Tortolini**, Chapter 7 "Novel strategies for affinity tests in sport medicine and doping analysis", *Advances and challenges in antidoping analysis*, Bioanalysis eBook Collection, Future Science Group, London, UK, 2015;

M.L. Antonelli, P. Bollella, **C. Tortolini**, "Sensori e Biosensori", 2015, Edizioni Nuova Cultura, Roma, eBook ISBN: 9788868125912;

Roma, 25/05/2022