

FORMATO EUROPEO PER IL CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **CATERINA MACCAFERRI**
Nazionalità **Italiana**
Data di nascita **26/10/1998**
Indirizzo **VIALE ALDINI 138, BOLOGNA, 40136**
Telefono **+39 3450684551**
E-mail [**caterina.maccaferri3@unibo.it**](mailto:caterina.maccaferri3@unibo.it)
Linkedin [**www.linkedin.com/in/caterina-maccaferri-013672203/**](http://www.linkedin.com/in/caterina-maccaferri-013672203/)

ISTRUZIONE, FORMAZIONE, ESPERIENZE LAVORATIVE E PROGETTI

- Data 2022-in corso
- Istituto Dipartimento di Ingegneria Industriale – Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
- Attività Dottorato in “Health and Technologies” – XXXVIII ciclo

- Data 7/10/2021
- Istituto Scuola di Ingegneria e Architettura – Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
- Titolo Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica – Classe LM30
- Giudizio finale 110/110 con lode
- Tesi Caratterizzazione di una sorgente di plasma freddo per il trattamento di packaging alimentare e alimenti
- Relatore Dr. Romolo Laurita
- Correlatori Prof. Matteo Gherardi, Dr. Filippo Capelli, Ing. Giulia Laghi, Dr. Alina Bisag, Ing. Pasquale Isabelli

- Data 2020-2022
- Istituto Scuola di Ingegneria e Architettura – Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
- Attività Percorso Dual Career – Studente atleta A.A. 2021-22 e A.A. 2020-21

- Data 21-25/03/2022
- Ente Seaside s.p.a., in collaborazione con ENEA e USR Emilia-Romagna
- Attività Progetto White Energy Week, presso una classe terza del liceo scientifico ISIT-Bassi-Burgatti di Cento (FE):
 - Lezioni sulle tematiche di Sostenibilità Ambientale ed Economico - Sociale, con particolare focus sull'Efficienza Energetica;
 - Supporto ai partecipanti nella redazione di ogni fase della Diagnosi Energetica dell'edificio scolastico realizzando insieme a loro: raccolta dati energetici, economici ed ambientali rilevanti, verifica, analisi e interpretazione dei dati raccolti, individuazione di eventuali situazioni di spreco energetico e proposta di soluzioni.

- Data Da 10/2020 a 12/2020
- Ente AlmaPlasma s.r.l.
- Attività Incarico di collaborazione autonoma occasionale - disegno tecnico di prototipi di sorgenti plasma, caratterizzazione elettrica di sorgenti plasma, caratterizzazione chimica di prodotti di reazione in fase gassosa, inattivazione batterica di superfici mediante trattamenti plasma-assistiti biocompatibili. Supporto alle attività nel frame del progetto europeo finanziato da EIT Food per lo sviluppo e la commercializzazione di un sistema di sanificazione plasma-assistita per l'industria alimentare.

- Data Da 09/2017 a 10/2020
- Istituto Scuola di Ingegneria e Architettura – Alma Mater Studiorum – Università di Bologna
- Titolo Laurea Triennale in Ingegneria Energetica – Classe L-9
- Giudizio finale 99/110
 - Tesi Analisi chimica della concentrazione di ozono in liquidi attivati plasma per applicazioni oncologiche
- Relatore Dr. Romolo Laurita
- Correlatori Prof. Vittorio Colombo, Dr. Matteo Gherardi, Ing. Alina Bisag

- Data Da 02/2020 a 09/2020
- Ente Alma Mater Studiorum – Università di Bologna – Dipartimento di Ingegneria Industriale
- Attività Tirocinio curriculare presso i Laboratori del Gruppo di Ricerca per le Applicazioni Industriali dei Plasmi inerente alla caratterizzazione di liquidi attivati plasma per applicazioni biomedicali

- Data 07/2017
- Istituto Liceo Classico G. Cevolani di Cento (FE)
- Titolo Diploma di maturità classica
- Giudizio finale 92/100

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

INGLESE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONA

BUONA

BUONA

CERTIFICAZIONI

12/2021 - PROVA D'IDONEITÀ DI LINGUA INGLESE – B2 PRESSO CLA – ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

12/2017 - PROVA D'IDONEITÀ DI LINGUA INGLESE – B1 PRESSO CLA – ALMA MATER STUDIORUM-UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

COMPETENZE INFORMATICHE

- Solid Edge
- Matlab
- Thermoflex
- LTSpice
- Pacchetto office: Word, Excel, Power Point
- Sistemi di cloud

COMPETENZE TECNICHE

- Progettazione di sorgenti plasma
- Analisi chimica in fase liquida
- Analisi chimica in fase gas
- Oscilloscopio
- Sonde di corrente e tensione

COMPETENZE BIOLOGICHE

- Conduttimetro
- pH-metro
- Chematest 20 Swan analytical instruments

- Procedure e protocolli microbiologici per lo svolgimento di prove microbiologiche con batteri presso il laboratorio "Langmuir BioPlasma Bacteria Lab" (classe II) del dipartimento di Ingegneria Industriale
- Analisi di vitalità batterica pre e post trattamento plasma tramite metodi di conta batterica
- Produzione di liquidi attivati plasma per il trattamento di cellule tumorali

PROGETTI INTERNAZIONALI

2022 – 2023

Partecipazione alle attività nel *frame* del Progetto Future EU Aqua (European Union's Horizon 2020 research and innovation program under grant agreement No 817737)

2021 – in corso

COST CA19110: PIAgri – Plasma applications for smart and sustainable agriculture

Working groups:

WG1 - Dissemination and communication

WG3 - Low temperature plasma treatment of plants

WG5 - Applications of plasma processes and technologies in food industry

2021 – in corso

COST CA20114: PlasTHER - Therapeutical applications of Cold Plasmas

Working groups:

WG1 - Fundamental plasma-biological interaction mechanisms

WG2 - Antimicrobial effects of plasma

WG4 - Plasma cancer therapy

WG6 - Regulatory, ethics, dissemination & technology transfer

10-12/2020

#EITCrisisResponse - EIT Food: COVID-19 Rapid Response Call for Innovation

Progetto PASS per la realizzazione di sistemi di sanificazione plasma-assistiti per packaging, attrezzature e strumenti usati nei processi e nella manipolazione dei prodotti alimentari.

2015-2016

Erasmus+ - Fit for Job

Incontri e attività di orientamento universitario / lavorativo con studenti europei in Italia e in Lettonia.

2011-2012

Comenius

Incontri e attività di scambio culturale con studenti europei in Italia e Turchia.

CONFERENZE E TRAINING SCHOOLS

8-13/09/2024 10th International Conference on Plasma Medicine (ICPM10), Portoroz, Slovenia

13-16/02/2023 2nd Training School "Cold plasmas to fight microorganisms, viruses & toxins for medical and agricultural application" (COST Action CA20114 PlasTHER & CA19110 PIAgri), Bari – Italia

14-16/02/2022 1st Training School "Fundamental Aspects of Plasma Medicine" (COST Action CA20114 PlasTHER), Caparica – Portogallo

ATTIVITÀ DIDATTICHE

10/2024-02/2025 - Tutor didattico del corso "Laboratorio di tecnologie dei materiali e applicazioni industriali dei plasmi T" (Corso di Laurea in Ingegneria Energetica – Università di Bologna)

02/2024-09/2024 - Tutor didattico del corso "Laboratorio di tecnologie dei materiali e applicazioni industriali dei plasmi M" (Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Energetica – Università di Bologna)

10/2023-02/2024 - Tutor didattico del corso "Laboratorio di tecnologie dei materiali e applicazioni industriali dei plasmi T" (Corso di Laurea in Ingegneria Energetica – Università di Bologna)

6/06/2023 - Seminario "A systematic review about plasma decontamination of packaging" durante il corso Plasma Industrial Applications M (99555)

03/2022 - Relatore all'evento di orientamento sulle lauree magistrali dell'Università di Bologna –Magistralmente

02/2022 - Relatore all'evento di orientamento sulle lauree dell'Università di Bologna – AlmaOrienta

03/2021 - Relatore all'evento di orientamento sulle lauree dell'Università di Bologna – AlmaOrienta

PUBBLICAZIONI

Maccaferri, C., Tomelleri, F., Gherardi, M., Laurita, R., "Optimisation of plasma process for decontamination of bacterial contaminants on polymeric food packaging materials". Journal of Physics D: Applied Physics (2024). <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ad8d63>

Maccaferri, C., Gherardi, M., Laurita, R., "Evaluating atmospheric pressure cold plasma decontamination techniques for packaging materials: a systematic review and meta-analysis". Frontiers in Physics (2024). <https://doi.org/10.3389/fphy.2024.1399720>

Maccaferri, C., Sainz-García, A., Capelli, F. et al., "Evaluation of the Antimicrobial Efficacy of a Large-Area Surface Dielectric Barrier Discharge on Food Contact Surfaces". Plasma Chem Plasma Process (2023). <https://doi.org/10.1007/s11090-023-10410-2>

S. Tappi, L. Nissen, F. Casciano, G. Antonelli, E. Chiarello, G. Picone, R. Laurita, F. Capelli, M. Gherardi, **C. Maccaferri**, A. Gianotti, A. Bordoni, A. M. Espmark, F. Capozzi, P. Rocculi, "Effect of cold plasma generated with different gas mixtures on safety, quality and nutritional aspects of fresh sea bream fillets", Innov Food Sci Emerg Technol (2023). <https://doi.org/10.1016/j.ifset.2023.103477>

ABSTRACT A CONFERENZE INTERNAZIONALI

C. Maccaferri, F. Capelli, A. Sainz-García, M. Gherardi, F. Alba-Eliás, R. Laurita, "Characterizing Reactive Species Distribution in Plasma-Based Surface Decontamination for Enhanced Food Safety". Abstract per 10th International Conference on Plasma Medicine (ICPM), Portorose, Slovenia, 8 – 13 September 2024

R. Laurita, A. Bisag, F. Capelli, **C. Maccaferri** et al., "Cold Atmospheric Pressure plasmas uses in the food sector". Abstract per 10th International Conference on Plasma Medicine (ICPM), Portorose, Slovenia, 8 – 13 September 2024

F. Tomelleri, **C. Maccaferri**, M. Gherardi, R. Laurita, "Optimisation and evaluation of a LA-SDBD plasma source antimicrobial efficacy for gram-positive and gram-negative bacteria on polypropylene disks". Abstract for 4th PIAgri Workshop, Belgrade, Serbia, 20 – 22 May 2024

F. Capelli, A. Sainz Garcia, **C. Maccaferri**, F. Tomelleri, G. Laghi, F. Alba-Elias, V. Colombo, M. Gherardi, R. Laurita, "Plasma assisted decontamination of food packaging". Abstract per International Conference on Phenomena in Ionized Gases (ICPIG) XXXV, Egmond aan Zee, The Netherlands, 9 – 14 Luglio 2023

R. Laurita, A. Bisag, F. Capelli, **C. Maccaferri**, G. Gozzi, S. Tappi, B. Cellini, J. Genovese, S. Vittori, P. Rocculi, M. Dalla Rosa, L. Vannini, J. B. Molina-Hernandez, J. Laika, L. Neri, C. Chaves-López, A. Ricci, M. Mozzon, L. Ismaiel, A. Nartea, C. Mannozi, L. Belleggia, C. Cesaro, R. Foligni, M. Gherardi, V. Colombo, “*On the potential use of plasma for food processing*”. Invited talk to International Conference on Phenomena in Ionized Gases (ICPIG) XXXV, Egmond aan Zee, The Netherlands, 9 – 14 Luglio 2023

C. Maccaferri, F. Capelli, M. Gherardi, V. Colombo, V. Sambri, R. Laurita, “*Plasma-assisted systems for packaging decontamination*” abstract per 2nd Training School “Cold plasmas to fight microorganisms, viruses & toxins for medical and agricultural application”, Bari, Italia, 13 – 16 Febbraio 2023

R. Laurita, A. Bisag, F. Capelli, **C. Maccaferri**, G. Gozzi, S. Tappi, B. Cellini, D. Abouelenein, S. Vittori, P. Rocculi, M. Dalla Rosa, L. Vannini, J. B. Molina-Hernandez, J. Laika, L. Neri, C. Chaves-López, M. Mozzon, L. Ismaiel, A. Nartea, C. Mannozi, L. Belleggia, C. Cesaro, R. Foligni, M. Gherardi, V. Colombo, “*On the use of cold atmospheric pressure plasmas and plasma activated water for food processing*”. Invited talk to 9th International Conference on Plasma Medicine (<https://www.icpm9.eu/>), Utrecht, Netherlands, 27 Giugno – 1 Luglio 2022

F. Capelli, **C. Maccaferri**, G. Laghi, C. Bucci, V. Sambri, P. Rocculi, S. Tappi, V. Colombo, M. Gherardi, R. Laurita, “*Plasma assisted decontamination of food packaging material*” abstract per 9th International Conference on Plasma Medicine (<https://www.icpm9.eu/>), Utrecht, Netherlands, 27 Giugno – 1 Luglio 2022

C. Maccaferri, F. Capelli, R. Laurita, M. Gherardi, V. Colombo, “*Cold Plasma Systems to decontaminate surfaces from SARSCoV-2 RNA*” abstract per 1st Training School “Fundamental Aspects of Plasma Medicine” (<https://sites.fct.unl.pt/plasther-cost-action-training-school-2022/>), Caparica, Portogallo, 14 – 16 Febbraio 2022