

Curriculum



Nome Name:	Marilena
Cognome Surname:	Carbone

ORCID:	n.d.
Scopus Author ID:	Scopus ID: 7101700661
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2024
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

Qualifica Qualification:	Professore Associato confermato
-----------------------------	---------------------------------

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	n.d.
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Roma, RM, Italia
Anno inizio Start Year:	1996
Anno fine End Year:	2019
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

Lingua Language:	Francese
Scrittura Writing:	C2
Comunicazione Communication:	C2

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare	Scienze chimiche
-------------------------------	------------------

Area scientific-disciplinary:	
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	03
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Chimica generale e inorganica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-03/A

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze chimiche
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	03
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Fondamenti chimici delle tecnologie
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-06/A

**DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI
CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI
MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN
SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH
ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):**

Descrizione Description:	<p><i>La mia attività di ricerca si è svolta lungo tre direttrici, basate principalmente su sintesi ed applicazioni di materiali, attraverso vari metodi per la detezione di inquinanti ambientali o per applicazioni bio-mediche. Inoltre, una parte dell'attività è stata dedicata allo studio di materiali commerciali di uso diffuso, quali gli inchiostri per tatuaggi. In particolare, mi sono occupata di: 1) Sintesi e caratterizzazione di nanoparticelle d'oro ingegnerizzate per l'uso intracellulare. Per questa linea di ricerca sono stati curati il design delle molecole funzionalizzanti, la loro sintesi e della verifica delle proprietà di acidificazione intracellulare fotosensibile, attraverso tecniche di spettroscopia infrarossa. 2) Sintesi di ossidi singoli e ossidi misti per applicazioni sensoristiche. In particolare, varie metodologie di sintesi sono state utilizzate per l'ottenimento di NiO con varie morfologie. Il materiale sintetizzato è stato successivamente utilizzato per modificare elettrodi stampati per la detezione di analiti elettrochimicamente attivi. Composti analoghi sono stati utilizzati per la costruzione di sensori di gas metano e di metanolo, mentre ossidi misti a base di Cu-Zn e Co sono stati impiegati come antibatterici. 3) Materiali carboniosi come quantum dots sono stati sintetizzati, caratterizzati e utilizzati per la detezione di metalli pesanti in acqua attraverso metodi ottici, vale a dire colorimetrici e di fluorescenza. 4) Mi sono, infine, occupata di caratterizzazione e studi di rimozione laser di inchiostri per tatuaggi verdi a base di ftalocianine</i></p>
-----------------------------	--

	<p><i>alogenate. Questa linea di ricerca è stata completamente pensata, delineata e sviluppata ex-novo, coinvolgendo colleghi di vari istituti del CNR, dermatologi di altri atenei e partner industriali per l'utilizzo di laser all'avanguardia nel processo di rimozione. A seguito degli sviluppi e dei risultati di questa linea di ricerca sono stata invitata partecipare alla commissione internazionale di inchiostri per tatuaggi del "German Federal Institute for Risk Assessment" e successivamente eletta presidente della stessa.</i></p>
--	--

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Toxicological problems of tattoo removal: characterization of femtosecond laser-induced fragments of Pigment Green 7 and Green Concentrate tattoo ink

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Radiation-induced photoluminescence enhancement of zinc oxide and zinc oxide-polyvinyl alcohol

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Templating effect travelling on the edge between an ionic liquid and a DES: the case of fluorescent ZnO nanostructures in choline nitrate

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Green zinc/galactomannan-based hydrogels push up the photovoltage of quasi solid aqueous dye sensitized solar cells

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Biostimulants promoting growth of Vicia faba L. seedlings: inulin coated ZnO nanoparticles

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	A new push-pull dye for semi-transparent p-type dye-sensitized solar cells: Tuning conjugation by sexithiophene chain engineering

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
--	------

Citazione Citation:	The Addition of Co into CuO-ZnO Oxides Triggers High Antibacterial Activity and Low Cytotoxicity
------------------------	--

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Novel Synthesis of Zinc Oxide Nanoparticles from Type IV Deep Eutectic Solvents

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

Descrizione Description:	<p><i>Attualmente sono principal investigator di un progetto PRIN2022 (GREEN3) su sintesi ingegnerizzata di nanomateriali a base di ZnO, per la detezione di pesticidi clorurati. Sulla stessa tematica, sono stata capo unità del progetto della regione Lazio "Spectrafood" (2020-2023). Inoltre, ho partecipato al progetto della regione Lazio "GRAFION" per la detezione di metalli pesanti nelle acque potabili. Sono stata, responsabile dei progetti di scambio di studenti con Université Paris Saclay in Francia, e con l'Università di Urmia in Iran. Relativamente ai progetti di ateneo finanziati su base competitiva, sono stata Principal Investigator del progetto MISSION: SUSTAINABILITY 2017 - HAPPEN su proprietà biocida di ossidi metallici e ho partecipato al progetto Beyond Borders 2019 - Nanophytotec. Data la vicinanza delle date, non mi era permesso fare domanda come PI al progetto del 2019, essendo stata PI nel 2017. Nel 2015, ho partecipato al progetto PRIN "Securing and Ensuring Sustainable Use of Agricultural Waste Co- and By-Products, Securing an Integrated Analytical Approach Combining Mass Spectrometry with Health Effect-Based Biosensing". Nel 2023 ho ottenuto la medaglia per la ricerca dall'International Association of Advanced Materials. Sono nel top 2% degli scienziati mondiali per 3 anni consecutivi, il 2021, il 2022 e il 2023. Nel 2017 ho ottenuto il top cited e top-viewed article, per la rivista Journal of King</i></p>
-----------------------------	---

	<i>Saud University – Science edito dalla Elsevier e la copertina di Surface Science del numero 692 del 2020, per l'articolo "Multiple options for phenol on Si(111)7 × 7 revealed by high resolution photoemission" R. Flammini, D. Cecchetti, P. Tagliatesta, M. Carbone doi:10.1016/j.susc.2019.121510</i>
Descrizione Description:	2023 Medal Award da parte della IAAM - International Association of Advanced Materials
Descrizione Description:	2022 - Principal Investigator PRIN2022 - progetto GREEN3
Descrizione Description:	World Top 2% scientist nel 2021, 2002 & 2023
Descrizione Description:	2020 - Unit Head - Progetto Regione Lazio SPECTRAFOOD
Descrizione Description:	2019- Team Member - Beyond Borders Progetto di Ateneo, finanziato su base competitiva
Descrizione Description:	2018 - Partecipante - Progetto Regione Lazio GRAFION
Descrizione Description:	2017 - Principal Investigator MISSION: SUSTAINABILITY Progetto di Ateneo, finanziato su base competitiva
Descrizione Description:	2017 Top Cited and Top Viewed article of the year 2017 in the International Journal of King Saud University – Science JKSUS 28(4), pp. 273-279 Silver nanoparticles in polymeric matrices for fresh food packaging
Descrizione Description:	PRIN 2015 - Team Member Securing and Ensuring Sustainable Use of Agricultural Waste Co- and By-Products, Securing an Integrated Analytical Approach Combining Mass Spectrometry with Health Effect-Based Biosensing
Descrizione Description:	2024 - PI di un dottorato di ricerca in Scienze Chimiche, finanziato dall'Agenzia Spaziale Italiana

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO

ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>A livello internazionale, sono presidente della commissione internazionale degli inchiostri per tatuaggi del "German Federal Institute for Risk Assessment" dal 2023 e membro della stessa commissione dal 2022. Inoltre, dal 2022 sono membro dell'American Chemical Society dell'European Society of Tattoo and Pigment Research. A livello nazionale Sono membro della Società Chimica Italiana dal 2017, dell'INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e la Tecnologia dei Materiali) dal 1997 e dell'INBB (Istituto Nazionali di Biostrutture e Biosistemi) dal 2014. Negli ultimi 10 anni ho partecipato a circa 60 conferenze, come relatore, presentatore di poster o come "organizing committee member" ho tenuto 5 seminari su invito in Francia, Israele ed Egitto e ho contribuito allo sviluppo di reti internazionali con i paesi indicati. Sono stata visiting professor in Egitto nei mesi di marzo e aprile 2023.</i>
Descrizione Description:	2023 - Organizing Committee member e relatore della 6th Edition of World Nanotechnology Conference, Orlando, Florida USA, 24-25 Aprile 2023,
Descrizione Description:	2020-presente Associato All'Istituto di Struttura della Materia del CNR
Descrizione Description:	2019 - Organizing Committee Member del 30th Nano World Conference, 20-21 Maggio, 2019, Zurich, Switzerland
Descrizione Description:	Membro del CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO NAZIONALE PER LA SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI, consecutivamente dal 1997 ad oggi
Descrizione Description:	2022 - Docente responsabile dell'Invito della Prof.ssa Hynd Remita, Université Paris-Saclay, France come Visiting Scientist, su fondi di ateno

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Sono referee di progetti internazionali, in particolare per la commissione europea, sezione "Excellent Research", per la tornata 2023-24. Sono stata referee internazionale di progetti per l'istituto nazionale polacco di scienze (2017) e del Kazakhstan (2013). Inoltre, sono stata referee internazionale di tesi di dottorato di ricerca per la Flinders University - Australia (2023) e per l'Università di Urmia in Iran (2021). All'interno del dipartimento, dal 2018 al 2022 sono stata membro elettivo della giunta, in cui ho contribuito alla gestione degli spazi. Dal 2018 ad oggi sono membro della commissione comunicazione per la gestione del sito di dipartimento. Sono membro del dipartimento di scienze e tecnologie chimiche del per le notizie di ateneo (NOVA). Dal 2021 ad oggi sono membro del gruppo del riesame con deleghe alla gestione del sito di macroarea, relativamente alla sezione pertinente al dipartimento, alla formazione delle commissioni di laurea in chimica triennale e magistrale, nonché alla raccolta e alla pubblicazione delle schede didattiche. Sono vice-coordinatore del consiglio del corso di studi internazionale e interdipartimentale di farmacia, dal 2024. Data la struttura interdipartimentale, le cariche di coordinazione a farmacia sono elettive. Sono membro dell'International Advisory Board del "Journal of King Saud University - Science", nell'editorial board delle riviste MPDI "Applied Sciences", "Crystals", "International Journal of Molecular Sciences" e "Nanomaterials", nonché nell'editorial board di "Frontiers in Inorganic Chemistry" e curato innumerevoli Special Issues per le riviste citate e per la rivista "Materials" dell' mdpi.</i></p>
-------------------------------------	--

Descrizione Description:	2023-2024 & 2024-2025 Referee di progetti per la commissione europea, HORIZON-MSCA
Descrizione Description:	2024 Vice-coordinatore del Consiglio del Corso di Studi Internazionale e interdipartimentale in Farmacia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata (carica elettiva) 2024 - Vice-coordinatore del dottorato in Scienze Chimiche, Università degli Studi di Roma, Tor Vergata
Descrizione Description:	2023-2025 Presidente della Commissione Internazionale degli Inchiostri per tatuaggi del "German Federal Institute For Risk Assessment". Carica Elettiva
Descrizione Description:	2019-2022 Membro della Giunta del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche (membro eletto) Università degli Studi di Roma Tor Vergata
Descrizione Description:	2023-presente Coordinatore dell'Infrastruttura Interdipartimentale "Zero Waste Challenge" Università degli Studi di Roma Tor Vergata

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	<i>Relativamente alla valorizzazione delle conoscenze, ho impostato e seguito i progetti di PLS e PCTO su chimica degli inchiostri per tatuaggi, da cui è scaturita anche una pubblicazione sul Journal of Chemical Education (Chemistry through Tattoo Inks: A Multilevel Approach to a Practice on the Rise for Eliciting Interest in Chemical Education D.T. Donia, E.V. Scibetta, P. Tagliatesta, M. Carbone, Journal of Chemical Education, 98(2021), 1309-1320, doi: 10.1021/acs.jchemed.0c01205). Ulteriori progetti dello stesso tipo che ho impostato, o cui ho partecipato sono relativi all'impatto ambientale delle nanoparticelle, la cosmetica chimica e l'impiego di solventi innovativi per la sintesi di nanoparticelle fluorescenti. Sempre dal punto di vista dell'impatto divulgativo, ho partecipato al Maker Faire Rome 2021, European Edition, con relativo video distribuito su Youtube. Ho sostenuto la produzione dei video "per il variegato racconto</i>
-----------------------------	--

	<i> sul lockdown, i mille volti di questo periodo e la ricerca di una nuova abilità” che nel 2021 ha partecipato al 72° Prix Italia-RAI YLAB, contribuendo che ha contribuito alla “Menzione Speciale Tor Vergata”. Infine, curo il sito Instagram Startnetics, relativo alle attività del mio gruppo di ricerca.</i>
--	---

Descrizione Description:	PLS e PCTO sulla chimica degli inchiostri per tatuaggi, tutti gli anni consecutivamente dal 2014 al 2024
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Partecipazione al PNRR Orientamento nelle scuole superiori, moduli B "Il metodo scientifico" ed E "La mia Bussola per il futuro"
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Gestione del sito Instagram Startnetics per la diffusione delle attività del gruppo di ricerca e Partecipazione al Maker Faire 2021
-----------------------------	---

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 15-05-2025

Marilena Carbone

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto