

Curriculum



Nome Name:	Matteo
Cognome Surname:	Bonomo

ORCID:	0000-0002-1944-2664
Scopus Author ID:	57189304159
WOS Author ID:	D-4194-2019
Sito WEB WEB site:	n.d.

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In Servizio
Qualifica Qualification:	Professore Associato (L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Università degli Studi di ROMA "La Sapienza"
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:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-b L. 240/10)
-----------------------------	--

Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Torino, TO, Italia
Anno inizio Start Year:	2022
Anno fine End Year:	2024
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Torino
Anno inizio Start Year:	2020
Anno fine End Year:	2022
Descrizione Description:	

Qualifica Qualification:	Contratto di ricerca (art.22 L.79/2022)
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company	Università degli Studi di TORINO
Posizione Sede Lavorativi (indicare Nazione e Città) Workplace Location (specify Country and City):	Torino, TO, Italia
Anno inizio Start Year:	2019
Anno fine End Year:	2020
Descrizione Description:	

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	C1

Comunicazione Communication:	C1
---------------------------------	----

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

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

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:	-Chimica fisica
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-02/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:	-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:	-Chimica industriale
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-CHEM-04/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):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>L'attività di ricerca del Prof. Matteo Bonomo (MB) è principalmente rivolta alla SINTESI e CARATTERIZZAZIONE delle proprietà chimico-fisiche di materiali nanostrutturati per applicazione in campo energetico, con particolare attenzione alle proprietà strutturali, elettroniche e di superficie. Le competenze di base di MB riguardano a) la sintesi di materiali nanostrutturati inorganici e ibridi (e.g. Metal Organic Frameworks), molecole organiche funzionali e Solventi molecolari innovativi (Liquidi Ionici e Deep Eutectic Solvent) con particolare attenzione all'utilizzo di procedure sostenibili, a basso costo e impatto ambientale contenuto, in vista di un'applicazione su scala industriale b) lo studio sperimentale della struttura e proprietà di materiali nanostrutturati innovativi per processi di fotocatalisi e di conversione dell'energia solare. Sin dall'inizio l'attività di ricerca sperimentale di MB è rivolta alla caratterizzazione chimico-fisica e all'applicazione tecnologica e industriale di materiali nanostrutturati e prevede l'utilizzo di tecniche di 1) caratterizzazione elettrochimica e fotoelettrochimica: Ciclovoltammetria (CV), Spettroscopia di Impedenza Elettrochimica (EIS, IMPS, IMVS); 2) caratterizzazione fondamentale dei materiali: Diffrazione di Raggi X (XRD), Microscopia elettronica a Scansione (SEM), Analisi Termogravimetrica (TGA), 3) caratterizzazione avanzata dei materiali: spettroscopia IR (in trasmissione, ATR); spettroscopia UV-Vis-NIR in assorbimento (in trasmissione e DR-UV-Vis-NIR) e in emissione; spettroscopia di Risonanza Magnetica Nucleare (1H, 13C, 19F NMR, DOSY, PGSE, HOESY). A partire dal 2018, MB ha rivolto i suoi interessi di ricerca anche a) alla SINTESI e alla CARATTERIZZAZIONE STRUTTURALE di solventi molecolari innovativi (e.g. Deep Eutectic Solvents) per applicazione come Solventi Green, Elettroliti per batterie e celle fotovoltaiche, filtri molecolari per il trattamento delle acque reflue; b) alla SINTESI e APPLICAZIONE di polimeri incapsulanti per l'incapsulamento di celle fotovoltaiche.</i></p>
-------------------------------------	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

<p>Anno della pubblicazione Year of publication:</p>	<p>2024</p>
<p>Citazione Citation:</p>	<p>Nejrotti, Stefano, Centrella, Barbara, Gallo, Davide, Barolo, Claudia, Bonomo, Matteo (2024). Turning Pd-catalysed direct C-H arylation of thiophene derivatives into green : industrial wastewater as an effective reaction medium. GREEN CHEMISTRY, vol. 26, p. 7013-7018, ISSN: 1463-9262, doi: 10.1039/d4gc01139b</p>

<p>Anno della pubblicazione</p>	<p>2025</p>
---------------------------------	-------------

Year of publication:	
Citazione Citation:	De Rossi, Francesca, Gallo, Davide, Bonandini, Luca, Koch, Giulio, Menozzi, Alberto, Bonomo, Matteo, Brunetti, Francesca, Barolo, Claudia (2025). Thermosetting polyurethane-based encapsulation of flexible perovskite solar cells: A step forward in devices stabilization in highly damp environment. MATERIALS TODAY ENERGY, vol. 49, p. 1-10, ISSN: 2468-6069, doi: 10.1016/j.mtener.2025.101850

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Viada Gabriele, Nicole Mariotti, Simone Galliano, Alberto Menozzi, Federica Tammaro, Walter Gianelli, Matteo Bonomo, Claudia Barolo (2022). Increasing bio-based and circular content of a thermosetting polyurethane for encapsulation of optoelectronic devices: a multivariate investigation. In: proceeding. p. 1, Bari, 19-20 dicembre 2022

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Castriotta, Luigi Angelo, De Rossi, Francesca, Bonomo, Matteo (2025). Game-Changers for Flexible Perovskite Solar Cells and Modules: Elastomers and Cross-Linking Molecules. ACS ENERGY LETTERS, vol. 10, p. 283-286, ISSN: 2380-8195, doi: 10.1021/acsenerylett.4c02943

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Palmieri, Elena, Giordanengo, Gioele, Bonomo, Matteo, Guglielmotti, Valeria, Severini, Leonardo, Mazzuca, Claudia, Barolo, Claudia, Orlanducci, Silvia (2024). Improving Packaging Sustainability: Cellulose-Based Coatings with Enhanced Barrier Properties and Oxidative Stability. ACS APPLIED POLYMER MATERIALS, vol. 6, p. 11776-11787, ISSN: 2637-6105, doi: 10.1021/acsapm.4c01789

Anno della pubblicazione Year of publication:	2024
Citazione Citation:	Schütz, Hanno Maria, Nejrotti, Stefano, Adenusi, Henry, Mariani, Alessandro, Bodo, Enrico, Bonomo, Matteo, Innocenti, Alessandro, Barolo, Claudia, Gao, Xinpei, Passerini, Stefano (2024). Superionicity by design: High Proton Conductivity in a Fluorine-free Protic Ionic Liquid. JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY. A, vol. 2024, p. 1-11, ISSN: 2050-7488, doi: 10.1039/d4ta02880e

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	Yildirim, Onur, Tsaturyan, Arshak, Damin, Alessandro, Nejrotti, Stefano, Crocellà, Valentina, Gallo, Angelo, Chierotti, Michele Remo, Bonomo, Matteo, Barolo, Claudia (2023). Quinoid-

	Thiophene-Based Covalent Organic Polymers for High Iodine Uptake: When Rational Chemical Design Counterbalances the Low Surface Area and Pore Volume. ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol. 15, p. 15819-15831, ISSN: 1944-8252, doi: 10.1021/acsami.2c20853
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2023
Citazione Citation:	M. Bonomo, A. Y. Segura Zarate, L. Fagiolari, A. Damin, S. Galliano, C. Gerbaldi, F. Bella, C. Barolo (2023). Unreported resistance in the charge transport limits the photoconversion efficiency of aqueous dye-sensitised solar cells: An electrochemical impedance spectroscopy study. MATERIALS TODAY SUSTAINABILITY, p. 1-8, ISSN: 2589-2347, doi: 10.1016/j.mtsust.2022.100271

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Cappelluti, Francesco, Mariani, Alessandro, Bonomo, Matteo, Damin, Alessandro, Bencivenni, Luigi, Passerini, Stefano, Carbone, Marilena, Gontrani, Lorenzo (2022). Stepping away from serendipity in Deep Eutectic Solvent formation: Prediction from precursors ratio. JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS, vol. 367, p. 1-8, ISSN: 0167-7322, doi: 10.1016/j.molliq.2022.120443

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	F. De Rossi, B. Taheri, M. Bonomo, V. Gupta, G. Renno, N. Yaghoobi Nia, P. Rech, C. Frost, C. Cazzaniga, P. Quagliotto, A. Di Carlo, C. Barolo, M. Ottavi, F. Brunetti (2022). Neutron irradiated perovskite films and solar cells on PET substrates. NANO ENERGY, vol. 93, p. 1-9, ISSN: 2211-2855, doi: 10.1016/j.nanoen.2021.106879

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:	<i>I principali progetti di ricerca gestiti hanno riguardato la progettazione, sviluppo e caratterizzazione di materiali innovativi e sostenibili per applicazioni tecnologiche avanzate, con particolare riferimento ai campi della conversione e accumulo dell'energia. I premi ricevuti gratificano le attività di ricerca svolte nei suddetti campi.</i>
Descrizione Description:	Local Principal Investigator and WP-Leader in "Stable printed perovskite/organic tandem solar cells and modules for indoor & IoT" (European Project founded in the CET-Partnership2023)
Descrizione Description:	Local Principal Investigator and WP-Leader in "Green Electrolyte and Biomass-derived Electrodes for Sustainable Electrochemical Storage Devices" (Italian Project founded by the MUR in the framework of PRIN2022)
Descrizione Description:	WP Leader in "nuovi Concetti, mAteriali e tecnologie per l'iNtegrazione del fotoVOLTaico negli edifici in uno scenario di generazione diffusa" (Italian Project founded by the MUR in the framework of "Ricerca di Sistema 2022)
Descrizione Description:	GIF Young Investigator Award 2022 awarded by Gruppo Italiano di Fotochimica
Descrizione Description:	Junior Researcher Award "ENERCHEM 2020" by Società Chimica Italiana (Gruppo Interdivisionale EnerChem)
Descrizione Description:	Inserimento (dal 2022 in avanti) nella Top 2% Scientists Chart, stilata annualmente dalla Stanford University
Descrizione Description:	Relatore su invito a 9 congressi nazionali o internazionali

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):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Tra le collaborazioni a livello internazionale si segnalano quella con 1) il Prof. C.F.O. Graeff (Universidade Estadual Paulista (Brasile), in atto dal 2016 al 2021, sullo sviluppo di materiali nanostrutturati come fotoelettrodi; 2) il Prof. D.P. Dowling (University College Dublin, Irlanda), in corso dal 2016 al 2023, sullo sviluppo di metodologie non-convenzionali per la modifica di materiali elettrodici; 3) il Dr. F. Sauvage (CNRS - Amiens, Francia), dal 2020 e attualmente in corso, per lo sviluppo di celle fotovoltaiche trasparenti 4) la Prof. E. Pires (Universidad de Zaragoza, Spain) sullo sviluppo di solventi sostenibili non-convenzionali per applicazione in sintesi organica e come elettroliti per sistemi di conversione e accumulo dell'energia. Tra le collaborazioni a livello nazionale si segnalano quella con 1) il Prof. A. Di Carlo (Università di Roma, Tor Vergata), dal 2016 e attualmente in corso, sullo sviluppo di materiali funzionali per l'applicazione in celle fotovoltaiche 2) il Prof. A. Carella (Università di Napoli Federico II), dal 2017 e attualmente in corso, sulla caratterizzazione elettrochimica di materiali organici per applicazioni in optoelettronica 3) il Prof. C. Gerbaldi (Politecnico di Torino), dal 2020 e attualmente in corso, sullo sviluppo di materiali sostenibili per dispositivi di accumulo e conversione dell'energia 4) il Dr. L. Gontrani (Università di Roma Tor Vergata), dal 2017 e attualmente in corso, sulla progettazione e caratterizzazione di Deep Eutectic Solvents 5) il Dr. A. Mariani (Politecnico di Milano, prima Karlsruhe Institute of Technology (Germania), dal 2017 e attualmente in corso, sulla progettazione e caratterizzazione di Liquidi Ionici come elettroliti per sistemi elettrochimici.</i></p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato scientifico e organizzatore del congresso MYCS per le annualità 2022, 2023 e 2024</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato organizzatore del congresso Giornate dell'Elettrochimica Italiana per le annualità 2022, 2023 e 2025</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato scientifico e/o organizzatore di 4 scuole di dottorato</p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato scientifico e organizzatore di un simposio al MATSUS Spring Meeting 25, svoltosi a Siviglia</p>
-------------------------------------	--

<p>Descrizione Description:</p>	<p>Membro del comitato scientifico e organizzatore di un simposio al EMRS 2025, svoltosi a</p>
-------------------------------------	--

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):

Descrizione Description:	
Descrizione Description:	Valutatore prodotti IMPUTZ (Accademia delle Scienze Slovacca) tornata 2021, 2022 e 2023.
Descrizione Description:	Valutatore prodotti Bando Vinci (Borse triennali di dottorato in cotutela / Contrats doctoraux pour thèses en cotutelle (Capitolo III)) sin dal 2020.
Descrizione Description:	Guest Editor per 4 special Issues su riviste Q1 o Q2
Descrizione Description:	Membro della Commissione Assicurazione Qualità (dal 2025) del Dipartimento SBAI, Università di Roma La Sapienza
Descrizione Description:	Membro della Commissione Internazionalizzazione (dal 2022 al 2024) del Dipartimento di Chimica, Università di Torino

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:	
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Organizzazione e Partecipazione alla Notte Europea dei Ricercatori, sin dal 2020
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Organizzazione e Partecipazione di attività di Terza Missione per i dipartimenti di afferenza (dal 2019 in avanti)
-----------------------------	--

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 13-05-2025

Matteo Bonomo

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