

INFORMAZIONI PERSONALI



Daniele Bondi

📍 Via C.Colombo 72/A, 41043, Formigine (MO), Italia
📞 059463218 📞 3703234596
✉️ Bondidaniele.bd@gmail.com

Maschio | 13/11/2001 | Nazionalità italiana

OCCUPAZIONE PER LA QUALE
SI CONCORRE
POSIZIONE RICOPERTA
TITOLO DI STUDIO

Posizione per la quale concorro:

Posizione attuale: dottorando del primo anno della Scuola di Dottorato in "Chimica" presso UNIBO e membro del Collegio Superiore di Bologna che conseguirà il Master di II livello connesso al percorso quinquennale in Collegio entro il marzo 2026.

Titolo di studio: Laurea magistrale in "Photochemistry and Molecular Materials" conseguita presso UNIBO a settembre 2025 con la votazione: 110/110 con lode.

ESPERIENZE
EXTRACURRICOLARI

Partecipazione ad Eurocamp 2018, attività di volontariato promossa dal comune di Formigine in collaborazione coi comuni europei ad esso gemellati, consistente nella riqualificazione di un'area in una città straniera assieme a ragazzi provenienti da tutta Europa e tenutasi in Francia presso Saumur dal 23 luglio al 5 agosto 2018.

ESPERIENZA DI ALTERNANZA
SCUOLA LAVORO

Esperienze intraprese nell'anno
scolastico 2017/2018

Model European Parliament (Fase scolastica, locale e regionale).

Simulazione del parlamento europeo per un totale di 70 ore (Fase regionale di 30 ore presso il liceo "A. Roiti" di Ferrara).

Alternanza presso l'associazione di volontariato: "La Porta Bella".

Attività di dopo-scuola nella sede di Magreta dell'associazione per 27 ore.

Corso per diventare maestro di scacchi organizzato dall'associazione culturale "Club 64".

Lezioni organizzate da un maestro del "Club 64" presso il liceo "A. Tassoni". (Ore: 30).

Esperienze intraprese nell'anno
2018/2019

Model European parliament (Fase scolastica e locale come coordinatore di commissione).

Attività durata in totale 40 ore.

Alternanza presso il Dipartimento di Ingegneria Enzo Ferrari dell'Università di Modena e Reggio-Emilia.

Lezioni inerenti i vari Corsi di Studio presenti presso il DIEF- UNIMORE (Ore: 25).

Progetto per la Fondazione San Carlo di Modena.

Attività, basata sul tema dell'ambiente, consistente nell'ideare un'iniziativa per riqualificare un'area urbana di Modena (Ore: 50).

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

Anno accademico 2024/2025

Vittoria della Borsa di Dottorato tematica “Strategie computazionali per materiali molecolari luminescenti”, XLI ciclo, presso l’Università di Bologna.

Anno accademico 2024/2025

Laurea Magistrale in “Photochemistry and Molecular Materials” presso UNIBO (voto finale: 110/110 con lode).

Anno accademico 2022/2023

Laurea triennale in “Chimica e Chimica dei Materiali” presso UNIBO (voto finale: 110/110 con lode).

Anno scolastico 2019/2020

Diploma di Maturità scientifica presso il Liceo “Alessandro Tassoni” di Modena (voto finale: 100/100 con lode).

Anno scolastico 2014/2015

Titolo di studio: Terza media (voto finale: 10/10 con lode).

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Altre lingue

	COMPRENSIONE		PARLATO		PRODUZIONE SCRITTA
	Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
	PET della Cambridge University. Livello B1. CAE della Cambridge University. Livello C1.				
Francese	Conoscenza scolastica	Conoscenza scolastica	Conoscenza scolastica	Conoscenza scolastica	Conoscenza scolastica

Votazione nei tre anni delle medie in francese: 10. A questo si aggiunge la pratica fatta durante il periodo di 6 mesi trascorso a Parigi per l’Erasmus+ internship legato al tirocinio ed alla scrittura della tesi magistrale.

Competenze comunicative

Possiedo ottime competenze comunicative ottenute anche grazie all’esperienza come delegato e come coordinatore nell’ambito del progetto MEP, ed al progetto Eurocamp.

Competenze organizzative e gestionali

Leadership, sviluppata come capitano in competizioni scolastiche e sportive. In particolare, come capitano della squadra principale della scuola media “Adriano Fiori” nella “Coppa Ruffini” di giochi matematici nel 2014/2015 (la squadra si è poi qualificata terza) e come capitano di una squadra nel torneo dei nazionali di Tennis di Albarella (la squadra si è poi classificata quarta).

Competenze informatiche

Ottima conoscenza del pacchetto software **Microsoft Office** (Word, Power Point, Excel, Outlook), di **AutoCAD**, dell'ambiente **Linux** e di **Matlab**.

Capacità di programmare in linguaggio **Julia** e buone competenze anche con i linguaggi **Fortran** e **Python**.

Ho svolto un tirocinio computazionale nel laboratorio della Professoressa Fabrizia Negri presso l'università di Bologna per la laurea triennale in "Chimica e Chimica dei Materiali" incentrato sul calcolo di proprietà legate al trasporto di carica in cristalli di molecole cumuleniche (la mia tesi triennale si intitola: "Calcolo delle interazioni elettroniche in cristalli molecolari di sistemi coniugati cumulenici"). Grazie a questa esperienza ho acquisito competenze nell'utilizzo del software **Gaussian16** per lo svolgimento di calcoli quanto-chimici, nell'utilizzo del software in-house **Pandora Suite**, utile per lo studio del trasporto di carica in strutture cristalline, e nell'utilizzo di numerosi software grafici utili per visualizzare molecole o orbitali molecolari, come: **IQMOL**, **Avogadro**, **Chimera**, **gmolden**, **VMD**, **Mercury** e **Tinker**.

Ho in seguito completato il tirocinio finale per la laurea magistrale in "Photochemistry and Molecular Materials", focalizzato sullo **sviluppo teorico-computazionale** di un framework matematico e la sua implementazione software per sistemi molecolari di diverse dimensioni.

Ho sviluppato personalmente un programma in **Julia** per studiare il sistema 1D H_2^+ con metodi esatti, sia stazionari che dipendenti dal tempo. Ho superato l'approssimazione di Born-Oppenheimer includendo i coefficienti di coupling non adiabatico e ho investigato le eccitazioni indotte da un laser.

In parallelo, ho applicato metodi non esatti (es. **surface hopping molecular dynamics** con il software **SHARC**) a molecole più grandi, verificando il fenomeno dell'ESIPT (excited state intramolecular proton transfer) in una molecola triazolica. Questa esperienza ha rafforzato significativamente le mie competenze in sviluppo teorico-matematico e programmazione.

A Maggio 2025 ho partecipato ad una scuola di matematica incentrata sul **machine learning** e articolata in due corsi da 12 ore l'uno:

- 1) "(Un)supervised learning with applications to molecular dynamics" tenuto dal Professor Gabriel Stoltz (École des Ponts ParisTech);
- 2) "From machine-learned wavefunctions to interatomic potentials" tenuto dalla Professoressa Geneviève Dusson (CNRS and Université Franche-Comté).

A giugno 2025 ho invece partecipato alle tutorial sessions del software **ORCA 6.0.1** del "Workshop on Computational Chemistry and Machine Learning for Chemical Physics" (CY Cergy Paris Université) tenute dal Professor Chamil Sameera Wickramarachchi Millawalage.

Ad ottobre 2025 invece, a seguito del conseguimento della laurea magistrale, ho svolto il tirocinio legato alla Tesi finale di Collegio Superiore presso il laboratorio del mio tutor collegiale: il Professor Ivan Rivalta. Tale tirocinio ha avuto come argomento centrale lo studio e l'utilizzo di un programma di Machine Learning chiamato "Proteus" messo a punto dal gruppo di ricerca del Professor Rivalta. Per utilizzare tale programma, in grado di proporre molecole basate su uno scaffold preimpostato e che presentino il migliore valore possibile per una certa proprietà selezionata, ho dovuto approfondire le mie conoscenze sulla programmazione in Python ed imparare ad utilizzare il software di calcolo quanto-chimico ORCA 6.0.1 ed il software Multiwavefunction, utile per analizzare le eccitazioni molecolari.

Altre competenze

- Giocatore agonistico di tennis (con partecipazione ai campionati nazionali di Albarella).
- Giocatore agonistico di scacchi (campione provinciale CERG under 12 nel 2013).
- Partecipazione alle olimpiadi della matematica durante i cinque anni di scuola superiore con qualificazione alla fase provinciale nel secondo e nel terzo anno.
- Partecipazione alle olimpiadi di italiano (grammatica) durante il secondo anno di scuola superiore.
- Partecipazione alle olimpiadi della scienza durante il quarto anno di scuola superiore.

Esperienze all'estero

- **Borsa di studio Erasmus+** Mobilità per Tirocinio ottenuta per svolgere il tirocinio ed il lavoro di tesi magistrale in 6 mesi presso il Laboratoire de Chimie Théorique (LCT) della Sorbonne Université di Parigi con la Professoressa Eleonora Luppi nel secondo semestre dell'anno accademico 2025/2026. Titolo del progetto: "Investigation of the coupled nuclear and electronic motion: the role of non-adiabatic coupling".
- **Borsa di mobilità internazionale** del Collegio superiore di Bologna per uno scambio con l'École Normale Supérieure de Paris – PSL, svolto in concomitanza con il tirocinio Erasmus+ nel secondo semestre dell'anno accademico 2025/2026. Titolo del progetto: "Microscopic-Macroscopic Connection for High-Harmonic Generation: Applications to Organic and Biological Molecules".

Pubblicazioni

- E. Sala, V. Galli, P. Mondelli, A. D. Scaccabarozzi, E. Gutiérrez-Fernández, D. Bondi, F. Negri, D. Fazzi, S. Pecorario, B. Sun, R.R. Tykwiński, P. Marabotti, S. Melesi, C. S. Casari, M. Caironi, "Charge Transport in tetraphenyl[5]cumulene: From Solution to Thin-Film and Organic Field Effect Transistors" **in preparation**.

Riconoscimenti e premi

- **Borsa di Dottorato** tematica "Strategie computazionali per materiali molecolari luminescenti", XLI ciclo, presso l'Università di Bologna.
- **Borsa di studio Erasmus+** Mobilità per Tirocinio per svolgere il tirocinio e la tesi magistrale alla Sorbonne Université di Parigi.
- **Borsa di mobilità internazionale** del Collegio superiore di Bologna per uno scambio con l'École Normale Supérieure de Paris – PSL.
- **Borsa di studio per l'assegnazione di incentivi per merito** agli iscritti a corsi di studio inerenti ad aree disciplinari di particolare interesse nazionale per l'anno accademico 2021/2022.
- Ammissione al Collegio Superiore di Bologna come studente di "Chimica e Chimica dei Materiali": 2° classificato nella selezione dell'anno 2020.
- Ammissione alla Scuola Normale Superiore di Pisa: 12° in graduatoria nell'anno 2020.
- Pubblicazione del mio nominativo nell'Albo Nazionale delle eccellenze – Indire, grazie al conseguimento del diploma con votazione di 100/100 con lode.
- Borsa di studio per il conseguimento del diploma di maturità scientifica con la votazione di 100/100 con lode.
- Borsa di studio Barbieri-Tarozzi nel 2014/2015 per il conseguimento del diploma di scuola media con la votazione di 10/10 con lode.
- Terzo classificato alla "Coppa Ruffini" nel 2014/2015.

Appartenenza a gruppi / associazioni

- Collegio Superiore di Bologna (Università degli Studi di Bologna).

Corsi e seminari

- Partecipazione alle tutorial sessions del software Orca 6.0.1 del “Workshop on Computational Chemistry and Machine Learning for Chemical Physics” della CY Cergy Paris Université (Neuville) del 12-13 giugno 2025 tenute dal Professor Chamil Sameera Wickramarachchi Millawalage (7 ore).
- Partecipazione alla “7th edition of the mini-school on mathematics for theoretical chemistry and physics” organizzata dal GDR NBODY nel periodo 19-21 maggio 2025 a Parigi. Argomento della minischool matematica è stato il machine learning con articolazione in due corsi da 12 ore ciascuno: “(Un)supervised learning with applications to molecular dynamics” tenuto dal Professor Gabriel Stoltz (École des Ponts ParisTech) e “From machine-learned wavefunctions to interatomic potentials” tenuto dalla Professoressa Geneviève Dusson (CNRS and Université Franche-Comté) (24 ore totali).
- Missione di due giorni presso il laboratorio della Professoressa Morgane Vacher all'università di Nantes finalizzata all'apprendimento di tecniche di simulazione basate sul surface hopping.
- Seminario seguito come studente del LCT in missione presso l'università di Nantes: “Non-adiabatic molecular dynamics methods and on the fly methods” tenuto dalla Professoressa ospitante Morgane Vacher (2 ore).
- Seminario seguito come studente del LCT in missione presso l'università di Nantes: “How to perform surface hopping simulations” tenuto dalla Professoressa ospitante Morgane Vacher (3 ore).
- Seminario seguito come studente del LCT in missione presso l'università di Nantes: “Weak and strong electric fields” tenuto dalla Professoressa Eleonora Luppi (1 ora).
- Seminario della Sorbonne Université: “A Gravitational-like behavior of dispersion interactions” tenuta dal Professor Sason Shaik della Hebrew University of Jerusalem (2 ore).
- Seminario del LCT: “A rigorous density functional formulation for QM-MM problems in the canonical statistical ensemble” tenuto dal Professor Emmanuel Giner (1 ora).
- Seminario del LCT: “Machine learning modeling of solid electrolyte interphase grown at Li₆PS₅Cl/Li – metal contacts” tenuto da Gracie McChaney (1 ora).
- Seminario del LCT: “Defining the link between NCI index and interaction energy” tenuto da Kate Zator (1 ora).
- Seminario del LCT: “Multi-scale modeling of the dissolution/growth dynamics of metallic copper clusters during synthesis or catalytic processes” tenuto da Marina Descoubes (1 ora).
- Seminario del LCT: “Chemistry of extremes: which elements feel the pressure” tenuto da Stefano Racioppi (1 ora).
- Seminario del LCT: “Protonated water clusters by stochastic approaches” tenuto da Matteo Peria (1 ora).
- Seminario del LCT: “Fluctuation dissipation theorem: linear response theory / the Langevin equation” tenuto da Vinicius Alves Bastos (1 ora).
- Seminario del LCT: “Catalan numbers, Dyck language and second quantization: an algorithm-oriented representation of second quantization chains” tenuto da Jeremy Morere (1 ora).
- Seminario del LCT: “Breaking barriers in molecular modeling with AI and physics potential” tenuto da Côme Cattin (1 ora).
- Corso collegiale: “Bones – Lo scheletro, un archivio biologico” tenuto dai Professori Nicola Baldini, Isabella Baldini e Stefano Benazzi (24 ore)
- Corso collegiale: “Patrimonio culturale: La sua tutela e valorizzazione in un approccio storico-giuridico” tenuto dai Professori Patrizia Battilani, Alessia Legnani

Annichini ed Elisa Baroncini (24 ore).

- Seminario collegiale: "Contro un nemico invisibile: Storia di epidemie" tenuto dalla Professoressa Annagiulia Gramenzi (8 ore).
- Seminario collegiale: "J'accuse! Intellettuali e giustizia in età contemporanea. Un paradigma europeo?" tenuto dalla Professoressa Marica Tolomelli (8 ore).
- Seminario collegiale: "Legittimità del potere e partecipazione: le radici medievali del pensiero politico europeo" tenuto dal Professor Berardo Pio (8 ore).
- Seminario collegiale: "Machiavelli e le origini del realismo politico moderno" tenuto dal Professor Marco Cesa (8 ore).
- Corso collegiale: "A cento anni dal Tractatus. L'influsso di Ludwig Wittgenstein sui saperi contemporanei" tenuto dai Professori Luca Guidetti, Elisabetta Lalumera e Roberto Brigati (24 ore).
- Corso collegiale: "Digital Curation: organizzare prodotti artistici e mediali" tenuto dai Professori Anna Rossellini, Anna Scalfaro e Luca Barra (24 ore).
- Seminario collegiale: "L'universo oscuro – Le grandi domande della cosmologia moderna" tenuto dal Professor Andrea Cimatti (8 ore).
- Seminario collegiale: "Modelli classici e modelli biblici nella Commedia di Dante" tenuto dal Professor Giuseppe Leda (8 ore).
- Seminario collegiale: "Motivazioni teoriche e strategie sperimentali per la ricerca di nuova fisica" tenuto dal Professor Maximiliano Sioli (8 ore).
- Seminario collegiale: "Si fa presto a dire antropocene – Cronache da un'epoca geologica" tenuto dal Professor Roberto Braga (8 ore).
- Corso collegiale: "Intelligenza collettiva e distribuita" tenuto dai Professori Guido Fioretti, Maria Luisa Dindo e Mauro Ursino (24 ore).
- Corso collegiale: "Viaggio attraverso spazio e tempo" tenuto dai Professori Sebastiano Moruzzi, Alessia Cattabriga ed Olivia Levrini (24 ore).
- Seminario collegiale: "La politica dei muri in età contemporanea" tenuto dalla Professoressa Marica Tolomelli (8 ore).
- Seminario collegiale: "L'infinito, l'elettrone e la stringa" tenuto dal Professor Michele Cicoli (8 ore).
- Seminario collegiale: "L'uso politico della storia" tenuto dal Professor Berardo Pio (8 ore).
- Seminario collegiale: "Reti chimiche nelle proteine" tenuto dal Professor Ivan Rivalta (8 ore).
- Corso collegiale: "La politica UE per un'energia più moderna e sostenibile: un approccio multidisciplinare" tenuto dai Professori Elisa Baroncini, Emanuela Carbonara, Alessandra Castellini (24 ore).
- Seminario collegiale: "Capire (un po' meglio) i media" tenuto dal Professor Luca Barra (8 ore).
- Seminario collegiale: "Design of experiment and its multidisciplinary applications" tenuto dal Professor Giorgio Olmi (8 ore).
- Seminario collegiale: "Gravitational waves" tenuto dal Professor Carlo Nipoti (8 ore).
- Seminario collegiale: "Il mito di Sisifo" tenuto dal Professor Alessandro Iannucci (8 ore).
- Seminario collegiale: "Le nuove sostanze psicoattive (NPS)" tenuto dalla Professoressa Laura Mercolini (8 ore).
- Seminario collegiale: "Poesia e scienza nella Commedia di Dante" tenuto dal Professor Giuseppe Ledda (8 ore).
- Seminario collegiale: "Risultati controidintuitivi in probabilità e scienze affini: capire per difendersi" tenuto dal Professor Marco Lenci (8 ore).
- Isa lecture: "(Re)Discovering that Work Can Be Dangerous to Your Health: The Revival of the Occupational Health Movement, 1960-2000" tenuta dalla Professoressa Elizabeth Faue (2 ore).

- Isa lecture: "A partial mediator: Petrus Alfonsi between Jewish tradition, Islamic science and Christian faith" tenuta dalla Professoressa Carmen Cardelle de Hartman (2 ore).
- Isa lecture: "From cell to forest: how wood anatomy holds the key to understand plant response to environmental changes" tenuta dal Professor Emanuele Ziaoc (2 ore).
- Isa lecture: "Move Over, Mona Lisa. Move Over, Jane Eyre: DeCentering the World's Universities, Museums, and Libraries" tenuta dalla Professoressa Peggy Jane Levitt (2 ore).
- Isa lecture: "Exploring intangible realities using virtual reality: from molecules to numadelics" tenuta dal Professor David Ryan Glowacki (2 ore).
- Corso collegiale: "Anni venti: storia, letteratura, filosofia" tenuto dai Professori Michele Filippini, Stefano Colangelo e Gennaro Imbriano (24 ore).
- Seminario collegiale: "Aspetti di informazione quantistica alle energie del large hadron collider" tenuto dal Professor Maximiliano Sioli (8 ore).
- Seminario collegiale: "Insetti e patrimonio artistico" tenuto dalla Professoressa Maria Luisa Dindo (8 ore).
- Seminario collegiale: "Patologie infettive emergenti: un nuovo paradigma per la salute del pianeta" tenuto dal Professor Vittorio Sambri (8 ore).
- Seminario collegiale: "Storytelling di una mostra fra reale e virtuale: raccontare Francesco Petrarca" tenuto dalla Professoressa Loredana Chines (8 ore).
- Seminario collegiale: "Vero, verosimile, falso: la costruzione della verità alternativa" tenuto dal Professor Berardo Pio (8 ore).
- Isa lecture: "Aerobic and anaerobic evaluations in sport and health" tenuta dalla Professoressa Fúlvia De Barros Manchado Gobatto (2 ore).
- Isa lecture: "Contested Leisure-scapes of Planetary Urbanisation: Articulating "Healthy City" Infrastructures, Sustainable Urban Visions, and their Margins" tenuta dal Professor Nicola De Martini Ugoletti (2 ore).
- Isa lecture: "Palestine, De-Development and the Quest for Justice" tenuta dalla Professoressa Rafeef Ziadah (2 ore).
- Isa lecture: "Color Corrections. Possibilities of color in architecture today" tenuta dalla Professoressa Manfredini (2 ore).
- Isa lecture: "Who is at higher risk to develop Post-Covid-19 Syndrome?" tenuta dalla Professoressa Tami (2 ore).
- Corso sulla sicurezza di 8 ore online tenuto dal Professor Fausto Costi (anno 2016/2017).
- Corso relativo al software AutoCAD di 14 ore tenuto dalla Professoressa Carmela Mastroianni.
- Corso sulla sicurezza in Laboratorio Chimico: Modulo 1 – Formazione generale.
- Corso sulla sicurezza in Laboratorio Chimico: Modulo 2 – Formazione specifica rischio basso.
- Corso sulla sicurezza in Laboratorio Chimico: Modulo 3 – Formazione specifica rischio medio.

Certificazioni

- First Certificate in English della Cambridge Assessment English: livello ottenuto C1.

Dati personali Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Daniele Bondi 02/11/2025

Daniele Bondi