



Scheda Candidato 13 – Material Chemistry / Computational Modelling

Profilo sintetico

Ricercatrice con PhD in Chimica dei Materiali, specializzata in progettazione, sintesi e modellazione computazionale (DFT/TD-DFT) di materiali funzionali per applicazioni optoelettroniche e biomedicali. Esperienza consolidata in crystal engineering, caratterizzazione strutturale e sviluppo di materiali con proprietà ottiche non lineari (NLO). Autonoma nella gestione di progetti R&D e collaborazioni internazionali.

Competenze chiave

- Crystal engineering, MOFs e porfirinati metallici
- Crescita cristallina e sintesi di materiali per sensoristica/optoelettronica
- Diffrazione RX (SC-XRD, XRPD), raffinamento strutturale (Olex2)
- Spettroscopia IR, UV-Vis
- DFT/TD-DFT, modellazione molecolare e periodica (Gaussian, CRYSTAL)
- Calcolo proprietà NLO (β , χ^2)
- Python per analisi dati; analisi multivariata; Office avanzato

Esperienze

Ricercatrice Postdoc – Università di Torino (2025)

Progettazione e sintesi materiali NLO; modellazione DFT; collaborazioni internazionali.

Dottorato in Scienze Chimiche e dei Materiali – Università di Torino (2022–2025)

Sviluppo materiali porfirinici; modellazione solidi cristallini; calcolo proprietà ottiche non lineari.

Ricercatrice Borsista – Università di Torino (2020–2022)

Materiali cristallini per diagnostica; sviluppo biosensori metallorganici; integrazione teoria-esperimento.

UNAM – Messico (2023–2024)

Sviluppo nanosfere/microsfere polimeriche per biosensori e rilascio controllato.

Formazione

PhD in Scienze Chimiche e dei Materiali – Università di Torino (2025)

Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (106/110) – Università di Torino

Laurea Triennale in Chimica – Università di Torino

Lingue

- Italiano: madrelingua, Inglese: B2, Spagnolo: B2, Francese: B1

Pubblicazioni (selezione)

- 8+ articoli peer-reviewed su: Journal of Molecular Structure, Cryst. Growth & Design, Inorganics, Acta Crystallographica B, EJIC (2020–2025).