

EMANUELE CAROSATI

CONTATTI

Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Trieste. Via L. Giorgieri 1, 34127, Trieste. Edificio C11, Il piano, ufficio 211. Email: emanuele.carosati@units.it Tel: 040 558 2732

POSIZIONE ATTUALE

Dal 21 Dicembre 2021 occupa la posizione di Professore associato (SSD CHIM08) presso l'Università degli Studi di Trieste, ed è il responsabile del gruppo di ricerca Computer-Aided Drug Design (CADD) [Ed. C11 IV piano uff. 420].

FORMAZIONE

2003: Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, conseguito presso l'Università degli Studi di Perugia.

1998: Laurea in Chimica conseguita presso l'Università degli Studi di Perugia con la votazione di 110/110.

ESPERIENZE PROFESSIONALI PRESSO UNIVERSITA' E AZIENDE IN ITALIA

2019-2021: Team manager del gruppo Bioinformatics & Chemoinformatics presso l'azienda Aboca Spa (Sansepolcro, Arezzo).

2017-2018: Ricercatore presso l'azienda Natural Biomedicine (Sansepolcro, Arezzo).

2004-2005, 2007-2013, 2015-2016: Attività di ricerca presso l'Università degli Studi di Perugia.

ESPERIENZE PROFESSIONALI PRESSO UNIVERSITA' E AZIENDE ALL'ESTERO

2014-2015 (6 mesi): Marie-Curie fellowship presso il "Centre for Drug Candidate Optimisation", Monash Institute of Pharmaceutical Sciences, Monash University (Melbourne, Australia).

2006 (12 mesi): Post-doc presso il "Pharmacokinetic and Metabolism Laboratory" dell'azienda farmaceutica Servier (Orléans, Francia).

2000 (6 mesi): "Visiting PhD student" presso il "Computational and Structural Sciences Group" dell'azienda farmaceutica GlaxoSmithKline (Stevenage, Inghilterra).

ATTIVITA' SCIENTIFICA

La ricerca condotta presso il Computer-Aided Drug Design group dell'Università degli Studi di Trieste riguarda i seguenti ambiti:

- Progettazione farmaceutica ed ottimizzazione delle proprietà di molecole candidate mediante procedure computazionali, che spaziano dall'identificazione di nuovi scaffold (virtual screening) allo studio razionale con procedure ligand-based e structure-based, dallo studio delle relazioni struttura-attività all'ottimizzazione di proprietà ADME.
- Sviluppo di algoritmi e nuove metodologie computazionali per la descrizione delle interazioni drug-target, al fine di predire potenziali target di interesse.
- Studi di chemoinformatica, bioinformatica e biologia dei sistemi per spiegare il meccanismo d'azione di fitocomplessi naturali.
- Studio delle relazioni struttura-attività enzimatica di mutanti di enzimi nel campo dei materiali polimerici e applicazioni di machine learning per la predizione di proprietà di materiali fossili e bio-based.

L'attività scientifica è svolta sia in collaborazione con altri gruppi di ricerca dell'Università degli Studi di Trieste che mediante collaborazioni con gruppi di ricerca nazionali e internazionali, sia del settore pubblico che privato.

PARTECIPAZIONE AL CENTRO NAZIONALE DI RICERCA HPC, SPOKE 7 (Materiali & Scienze Molecolari)

Dal 2023 (in corso): ICSC Innovation Grant IFAB-Lavazza.

PARTECIPAZIONE A PROGETTI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

2014-2015: Principal Investigator, Marie Skłodowska-Curie award, FP7-PEOPLE-COFUND i-MOVE GA N.267232.

2008-2012: Partecipante P450 Consortium. (<http://www.moldiscovery.com/consortia/CYP>).

2008: Partecipante PRIN 2008LYSEBR_004.

2003-2006: Partecipante FP6 LSHC-CT-2006-037852 (LIGHTS).

ATTIVITA DIDATTICA

Dall'anno accademico 2021/22 è titolare del corso Analisi dei Medicinali del Corso di studi in Farmacia dell'Università degli Studi di Trieste. Dall'anno accademico 2022/23 è titolare del corso Principi di Modellazione Molecolare del Corso di studi in CTF dell'Università degli Studi di Trieste.

Nel periodo 2003-2012 è stato titolare di diversi corsi o moduli nell'ambito di Corsi di studi di Chimica e Chimica ambientale dell'Università degli Studi di Perugia.

Nel periodo 2021-2024 è stato relatore di 5 tesi di laurea magistrale in Farmacia o Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.

ATTIVITA' DI "TERZA MISSIONE"

Nell'anno accademico 2022/23 è stato il responsabile dello stand iMolecules all'evento TriesteNext, tenutosi a Trieste nei giorni 22-24/9/2023.

PREMI E RICONOSCIMENTI

2011: L'articolo: "Broccatelli, F.; Carosati, E.; Neri, A. Frosini, M.; Goracci, L.; Oprea, T. I.; Cruciani, G. A Novel Approach for Predicting P-glycoprotein (ABCB1) Inhibition Using Molecular Interaction Fields. Journal of Medicinal Chemistry, 2011, 54: 1740-1751" ha ricevuto dalla rivista Journal Medicinal Chemistry il premio "Highly Cited Article of 2011".

2003: Vincitore di una borsa per il miglior poster al "ADMET meeting of Molecular Graphics and Modelling Society (MGMS)", tenutosi ad Oxford (Inghilterra).

ATTIVITA' DI REFERAGGIO

Svolge dall'anno 2005 attività di Referee per le seguenti riviste internazionali: Journal of Medicinal Chemistry, Letters in Drug Design & Discovery, Pharmaceutical Research, Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, Journal of Chemical Information and Modeling, PLOS ONE, Chemical Communications, Journal of Pharmaceutical Sciences, European Journal of Pharmacology, Journal of Enzyme Inhibition and Medicinal Chemistry, In Silico Pharmacology, ChemMedChem, Molecular Informatics, Interdisciplinary Sciences: Computational Life Sciences

INNOVAZIONE TECNOLOGICA

È coautore del brevetto italiano n. MI2013A000085 "Nuove molecole per uso come agenti antitumorali".

PUBBLICAZIONI

Coautore di 45 articoli scientifici pubblicati su riviste internazionali e di 7 capitoli di libri di rilevanza internazionale. La lista è disponibile al seguente link. <https://orcid.org/0000-0003-0657-5035>

BIBLIOMETRIA

Dati ottenuti dalla banca dati SCOPUS in data Aprile 2024: Citazioni totali > 220; H INDEX: 25

COMUNICAZIONI A CONGRESSI

Coautore di più di 25 comunicazioni a congressi internazionali o comunicazioni su invito presso aziende farmaceutiche.