

Rizzi Menico

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Residente a Novara

Cellulare di servizio: [+39 338 5331661](tel:+393385331661)

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Laurea in Chimica Università degli Studi di Pavia; Ph.D in Biotecnologie molecolari Università Cattolica del "Sacro Cuore". Il Prof. Rizzi è un esperto di biologia strutturale ed enzimologia riconosciuto internazionalmente e si occupa dello studio di proteine di interesse medico e biotecnologico. Il Prof. Rizzi ha ricevuto finanziamenti dalla Comunità Europea, dal MIUR, dalla Regione Piemonte, dalla Fondazione Cariplo e dalla Fondazione Lagrange. Co-ordinatore di un progetto MIUR Italia-USA, collabora con industrie farmaceutiche e chimiche (Dompè farmaceutici, Novartis Vaccines and Diagnostics, Novamont). Ha partecipato a svariati Comitati scientifici ed organizzativi per Congressi Nazionali (SIB, AIC, Proteine), Internazionali (FEBS, FASEB, ECA, IUCr) e Scuole Internazionali (UNESCO) ed è stato visiting professor presso le Università di York e di Kyoto e presso il National Institute for Infectious Diseases, Tokyo. Esperto nazionale per la VQR 2011-14 per le scienze biologiche, esperto presso l'Organizzazione Mondiale della Sanità per il programma INN, membro del comitato ordinatore della School of INN di WHO (<https://extranet.who.int/soinn/>), co-fondatore dello spin-off Accademico iXTAL (www.ixtal.it). A partire da Aprile 2020, membro del Consiglio Direttivo dell'Agenzia Nazionale di Valutazione del sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) e dal dicembre 2022 della Steering board della Coalition for Advancing Research Assessment - CoARA - (<https://coara.eu/>).

CARRIERA ACCADEMICA

2004-	Professore ordinario, Università del Piemonte Orientale
2000-2004	Professore associato, Università del Piemonte Orientale
1997-2000	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale
1994-1997	Post-doc Università di Pavia, EMBL Amburgo Germania (EMBO fellowship)

INCARICHI ACCADEMICI

2020-	Membro Consiglio Direttivo di ANVUR
2017-2020	Presidente del Nucleo di Valutazione, Università di Genova

MODELLO A

2015-2020	Presidente del Nucleo di Valutazione, Università del Piemonte Orientale
2012-2015	Delegato del Rettore per la ricerca Scientifica, Università del Piemonte Orientale
2009-2011	Membro del Senato Accademico, Università del Piemonte Orientale
2005-2015	Co-ordinatore del Dottorato di Ricerca in Biotecnologie Farmaceutiche ed Alimentari, Università del Piemonte Orientale

INCARICHI SCIENTIFICI

2015 -	Esperto per il programma INN presso Organizzazione Mondiale della Sanità, Ginevra
2015-2016	Membro del GEV 05 di ANVUR per VQR 2010-2014
2009 -2015	Presidente del Gruppo Proteine della Società Italiana di Biochimica
2009 -	Membro della Società Italiana di Biochimica

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Biologia strutturale
2. Enzimologia
3. Metabolismo del NAD(P)
4. Malattie infettive legate alla povertà (tubercolosi-malaria)
5. Disegno razionale di farmaci
6. Nomenclatura dei farmaci

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. **Metabolismo del NAD(P) nell'uomo, in batteri e parassiti patogeni**

Lo studio è indirizzato alla caratterizzazione di enzimi coinvolti nella sintesi e degradazione del NAD(P) in diversi organismi con attenzione agli aspetti evolutivi e di contesto patologico

2. **Metabolismo delle chinurenine nel cervello umano ed in zanzare**

Lo studio è indirizzato alla caratterizzazione di enzimi coinvolti nella degradazione del triptofano nel cervello umano quali bersagli farmacologici in patologie neurologiche ed in particolare per lo sviluppo di antipsicotici, e nella zanzara *Anopheles gambiae* per lo sviluppo di insetticidi.

3. **Meccanismi di riparazione del DNA in *Mycobacterium tuberculosis***

Studio di enzimi coinvolti in diversi meccanismi di riparazione del DNA per la comprensione dei meccanismi alla base della eccezionale adattabilità del batterio e dello sviluppo di farmaco-resistenza.

4. **Caratterizzazione di bersagli molecolari per lo sviluppo di farmaci antitubercolari, antimalarici ed antineoplastici**

Studio di enzimi del metabolismo centrale di *M. tuberculosis*, *An. gambiae*, *Plasmodium falciparum* e uomo che sono riconosciuti come robusti bersagli farmacologici. Fra gli altri

MODELLO A

vengono studiati enzimi proteolitici quali proteasi zinco-dipendenti, deidrogenasi NAD(P) dipendenti, enzimi PLP dipendenti ed enzimi coinvolti nella sintesi di purine e pirimidine.

5. Enzimi di interesse biotecnologico

Lo studio si incentra su enzimi batterici e fungini in grado di degradare molecole aromatiche anche provenienti da sostanze naturali di origine vegetale.

6. Nomenclatura di farmaci.

Lo studio si svolge nel contesto del gruppo di esperti INN presso Organizzazione Mondiale della Sanità e mira allo sviluppo di una nomenclatura non proprietaria dei farmaci per garantire maggiore sicurezza al paziente e con attenzione agli aspetti di formazione universitaria. In particolare, l'attività ha una focalizzazione sui farmaci biologici.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Regione Piemonte "Piattaforme Tecnologiche" POR - FESR Piemonte	PRIME (Processi e pRodotti Innovativi di chiMica vErde). Il progetto PRIME "Processi e pRodotti Innovativi di chiMica vErde" si pone l'obiettivo di studiare, sviluppare e dimostrare processi avanzati di chimica verde in bioraffinerie integrate in grado di valorizzare materie prime rinnovabili, scarti e sottoprodotti di processo in bioprodotto e biomateriali altamente innovativi.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. Loizides U, Dominici M, Manderson T, Rizzi M, Robertson JS, De Sousa Guimarães Koch S, Timón M, Balocco R. The harmonization of World Health Organization International Nonproprietary Names definitions for cell and cell-based gene therapy substances: when a name is not enough. *Cytotherapy*, 2021 Apr 1;S1465-3249(21)00063-3. doi: 10.1016/j.jcyt.2021.02.114
2. F Rossi, S Garavaglia, GB Giovenzana, B Arcà, J Li and M Rizzi. Crystal structure of the *Anopheles gambiae* 3-hydroxykynurenine transaminase. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, 2006, 103, 5711-5716.
3. S Garavaglia, N Raffaelli, L Finaurini, G Magni, M Rizzi. A novel fold revealed by Mycobacterium tuberculosis NAD kinase, a key allosteric enzyme in NADP biosynthesis. *J. Biol. Chem.* 2004, 279, 40980-40986.
4. M. Rizzi, C. Nessi, A. Mattevi, A. Coda, M. Bolognesi, A. Galizzi. Crystal structure of NH₃-dependent NAD⁺ synthetase from *Bacillus subtilis*. *EMBO J.*, 1996, 15, 5125-5133.
5. H. L. Monaco, M. Rizzi, A. Coda. The three dimensional structure of a macromolecular complex formed by two plasma proteins: transthyretin and retinol binding protein. *Science*, 1995, 268, 1039-1041.

MODELLO A

PREMI E RICONOSCIMENTI

Miglior ricercatore Università del Piemonte Orientale, 2018.

ULTERIORI INFORMAZIONI

- Più di 80 inviti come relatore presso Università, Centri di ricerca e Conferenze sia Nazionali che Internazionali.
- 125 pubblicazioni con un totale di più di 5000 citazioni ed un valore di H-index di 41.
- Revisore per le seguenti Agenzie per il finanziamento della ricerca: Human Science Frontier Program; Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica, Italia; International Copper Association; Portuguese Foundation of Science and Technology, Portogallo; National Science Centre, Polonia; Molecular Research Council, Regno Unito; National Research Foundation, Repubblica del Sud Africa.
- Revisore ad hoc per le seguenti riviste Internazionali peer-review: Nature, Nature Structural Molecular Biology, Structure, Journal of Molecular Biology, Protein Science, Trends in Microbiology, Biochemistry, FEBS Letters, FEBS Journal, FEMS Letters, Acta Crystallographica, Protein and Peptide Letters, ACS Medicinal Chemistry Letters, Journal of Medicinal Chemistry, Chemical Reviews, Genes to Cells, PNAS, Journal of Biological Inorganic Chemistry, J. Bacteriology, Biochimica et Biophysica Acta, Medicinal Chemistry Communications, Cellular Molecular Life Sciences, Biochemical Journal, Journal of Structural biology, Blood, Plos one, Frontiers in Biosciences, Proteins, DNA repair.
- Membro di commissioni per la selezione e l'assegnazione del titolo di Ph.D, per la selezione di posizioni di ricercatore universitario, professore associato e professore ordinario in Università italiane e Straniere (University of Bergen, Norvegia ; University of Western Cape Town, Repubblica del Sud Africa ; The Federal University of Technology, Akure, Nigeria).