

CURRICULUM VITAE

Nome: Alessandro Pesaresi
Data e luogo di nascita: 23/10/1973 Ancona, Italia
Nazionalita': Italiana
Residenza: Scala Enrico Ferolli, 1
34127, Trieste
Italia
e-mail : alessandro.pesaresi@ts.ic.cnr.it
Ufficio: +39 (040) 3757520
Cellulare: +39 366 4012915

Studi:

Dicembre 2000, Laurea in Scienze Biologiche
(Indirizzo: Bio-molecolare)
Facolta' di "Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali",
Universita' di Bologna

Tesi di Laurea: Studio di un trasporto elettronico trans plasmalemma tra il
Citocromo b561 e una ascorbato perossidasi di 27 kDa degli
ipocotili di fagiolo.

Relatore: Prof. Paolo Pupillo

Dicembre 2005, Ph.D in "Genomica Strutturale e Funzionale"
SISSA "International School for Advanced Studies",
Trieste

Tesi di Ph.D: Studio strutturale e funzionale della carbossilesterasi PA3859 di
Pseudomonas aeruginosa

Relatore: Dr. Dorianò Lamba

Novembre 2005, Assegno di Ricerca
"Centro di Eccellenza per la Cristallografia"
Universita' di Trieste

Progetti di Ricerca Studio strutturale del Complesso Pax-8 Prd Domain/DNA

Supervisore: Prof. Silvano Geremia

Maggio 2006, Post dottorato
"Albert Einstein College of Medicine" of the Yeshiva University,
New York, USA

Progetti di Ricerca: Caratterizzazione strutturale di tre membri della famiglia delle
"exapeptide repeats protein" come possibile target per lo sviluppo
di nuovi antibiotici: streptogramina acetil-transferasi di
Enterococcus faecium, uridiltransferase di Escherichia coli e
serina transacetilasi di Escherichia coli

Supervisore: Prof. Stiven L. Roderick

Maggio 2008, Assegno di Ricerca
"Istituto di Cristallografia – C.N.R., Unita' Operativa di Trieste"
Trieste

Progetto di Ricerca: Sviluppo di una piattaforma tecnologica per la cristallizzazione
High-Throughput di proteine di interesse biomedico

Supervisore: Dr. Dorian Lamba

Posizione attuale

Dicembre 2011, Ricercatore CNR
"Istituto di Cristallografia – C.N.R., Unita' Operativa di Trieste"
Trieste

Altri Titoli

Ottobre 2001, Borsa di Studio "Dipartimento di Biologia Evoluzionistica
Sperimentale" dell'Universita' di Bologna,
Bologna

Progetto di Ricerca: Studi cinetici sulla gliceraldeide-3-fosfato deidrogenasi non fosforilante da foglie di spinacio

Studio degli effetti di monosaccaridi sulla espressione dei geni

GAPDH in *Arabidopsis thaliana*

Relatore: Prof. Paolo Trost

Esperienza di ricerca e tecniche sperimentali

Protein chemistry: purificazione e caratterizzazione di proteine tramite tecniche cromatografiche (Gel Filtration, Ion-Exchange Chromatography, Hydrophobic Interaction Chromatography, Affinity Chromatography), tecniche elettroforetiche (SDS-PAGE, Western Blots) and tecniche spettroscopiche (NMR, UV-VIS, Fluorescenza, UV-CD, Dynamic Light Scattering)

Saggi/cinetiche/catalisi e stabilita' enzimatiche

Biologia molecolare: DNA manipulation, PCR, RT-PCR, Southern and Northern Blots, Site-Directed Mutagenesis, Espressione Proteine Ricombinanti in *E. coli*

Biologia strutturale: Protein Crystallization, DENZO, SCALEPACK, CCP4, AmoRE, CNS, SOLVE, O, REFMAC, COOT, AutoDock

Lingue Conosciute

Inglese

LISTA DELLE STRUTTURE DEPOSITATE NEL PROTEIN DATA BANK

1. Structure of Streptogramin Acetyltransferase in Complex with an Inhibitor. Roderick, S.L., Pesaresi, A., Wright, G.D. (22/09/2009) PDB ID 3DHO
2. Crystal Structure Analysis of the Carboxylesterase PA3859 from *Pseudomonas aeruginosa* PAO1-monoclinic crystal form. Pesaresi, A., Lamba, D. (10/03/2009) PDB ID 3CN7
3. Crystal Structure Analysis of the Carboxylesterase PA3859 from *Pseudomonas aeruginosa* PAO1-orthorhombic crystal form. Pesaresi, A., Lamba, D. (10/03/2009) PDB ID 3CN9

LISTA DELLE PUBBLICAZIONI

1. Pesaresi, Alessandro et al. "Kinetic and structural studies on the inhibition of acetylcholinesterase and butyrylcholinesterase by a series of multitarget-directed galantamine-peptide derivatives." *Chemico-biological interactions* vol. 365 (2022): 110092. doi:10.1016/j.cbi.2022.110092
2. Lamba, Dorian, and Alessandro Pesaresi. "Kinetic Modeling of Time-Dependent Enzyme Inhibition by Pre-Steady-State Analysis of Progress Curves: The Case Study of the Anti-Alzheimer's Drug Galantamine." *International journal of molecular sciences* vol. 23,9 5072. 3 May. 2022, doi:10.3390/ijms23095072
3. Chalupova, Katarina et al. "Novel tacrine-tryptophan hybrids: Multi-target directed ligands as potential treatment for Alzheimer's disease." *European journal of medicinal chemistry* vol. 168 (2019): 491-514. doi:10.1016/j.ejmech.2019.02.021
4. Caliandro, Rosanna et al. "Kinetic and structural studies on the interactions of *Torpedo californica* acetylcholinesterase with two donepezil-like rigid analogues." *Journal of enzyme inhibition and medicinal chemistry* vol. 33,1 (2018): 794-803. doi:10.1080/14756366.2018.1458030
5. Zha, Xiaoming et al. "Novel Tacrine-Benzofuran Hybrids as Potent Multitarget-Directed Ligands for the Treatment of Alzheimer's Disease: Design, Synthesis, Biological Evaluation, and X-ray Crystallography." *Journal of medicinal chemistry* vol. 59,1 (2016): 114-31. doi:10.1021/acs.jmedchem.5b01119
6. Nepovimova, Eugenie et al. "Multitarget drug design strategy: quinone-tacrine hybrids designed to block amyloid- β aggregation and to exert anticholinesterase and antioxidant effects." *Journal of medicinal chemistry* vol. 57,20 (2014): 8576-89. doi:10.1021/jm5010804
7. Bhonsle JB, Causey R, Oyler BL, Bartolucci C, Lamba D, Pesaresi A, Bhamare NK, Soojhawon I, Gaarcia GE. "Evaluation and computational characterization of the facilitated transport of Glc carbon C-1 oxime reactivators across a blood brain barrier model". *Chemical-Biological Interactions* 203(1): 129-34, 2013.
8. Sheen P, Ferrer P, Gilman RH, Christiansen G, Moreno-Roman P., Guitierrez AH, Sotelo J, Evangelista W, Fuentes P, Rueda D, Flores M, Olivera P, Solis J, Pesaresi A, Lamba D, Zimic M. "Role of metal ions on the activity of *Mycobacterium tuberculosis* pyrazinamidase". *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 87(1): 153-161, 2012.
9. Alessandro Pesaresi, Dorian Lamba, "Insights into the fatty acids chain length specificity of the carboxylesterase PA3859 of *Pseudomonas aeruginosa*: A combined structural, biochemical and computational study." *Biochimie* 92(12): 1787-92, 2010.
10. Lucia Marri, Alessandro Pesaresi, Concetta Valerio, Dorian Lamba, Paolo Pupillo, Paolo Trost, Francesca Sparla, "In vitro characterization of *Arabidopsis* CP12 isoforms reveal common biochemical and molecular properties". *Journal of Plant Physiology*, 167(12): 939-950, 2010.

11. Mara Campagnolo, Alessandro Pesaresi, Ivan Zelezetsky, Silvano Geremia, Lucio Randaccio, Andrea Bisca, Gianluca Tell, "Structural studies on Pax-8 domain/DNA complex". *Journal of Biomolecule Structure and Dynamics*, 24(5): 429-41, 2007.
12. Alessandro Pesaresi, Dorian Lamba, "Crystallization, X-ray diffraction analysis and phasing of the carboxylesterase PA3859 from *Pseudomonas aeruginosa*". *Biochimica et Biophysica Acta*,1752(2):197-201, 2005.
13. Alessandro Pesaresi, Giulia Devescovi, Dorian Lamba, Vittorio Venturi, Giuliano Degrassi, "Isolation, characterization and eterologous expression of a carboxylesterase from of *Pseudomonas aeruginosa* PAO1". *Current Microbiology*, 50(2): 102-9, 2005.
14. Valeria Preger, Alessandro Pesaresi, Paolo Pupillo, Paolo Trost, "Ascorbate independent electron transfer between cytochrome b561 and a 27 kDa ascorbate peroxydase of bean hypocotyls". *Protoplasma*, 217(1-3): 137-45, 2001.