

# Franca Rossi

## DATI ANAGRAFICI

Nata a Padova il 18.10.1967

Residente a Novara (Italia)

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

1992 - Laurea in Scienze Biologiche (110/110 *cum laude*) conseguita presso l'Università degli Studi di Pavia. 1993 – 1997 - Attività di ricerca post-laurea incentrata sullo studio della biologia molecolare dei virus HIV-1 ed HBV (borse di studio erogate dal CNR e dall'Istituto Superiore di Sanità, ISTISAN), presso l'Istituto di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del CNR di Pavia (Supervisor: Prof. G. Milanesi). 1997 – 2000 - Periodo di ricerca all'estero in qualità di borsista ISTISAN e INSERM, sotto la supervisione del Dott. J-F. Peyron, presso l'unità U526 "*Activation des Cellules Hématopoïétiques*", alla Facoltà di Medicina 'Pasteur' di Nizza, Francia. 2001 - Periodo di ricerca in qualità di assegnista dell'Università degli Studi del Piemonte Orientale presso il gruppo diretto dal Prof. Rizzi al Dipartimento di Scienze del Farmaco (Novara). Dal 2002 ad oggi - Ricercatore universitario, afferisce all'Unità di biochimica strutturale diretta dal Prof. Menico Rizzi presso il DSF.

## CARRIERA ACCADEMICA

2002-2016	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale
2001	Assegnista, Università del Piemonte Orientale

## CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

**Studio del rapporto struttura/funzione di macromolecole biologiche mediante cristallografia a raggi X.**

## TEMI CORRENTI DI RICERCA

- 1. Analisi biochimico/strutturale di enzimi che regolano il metabolismo del triptofano nell'uomo e nella zanzara *Anopheles gambiae*.**

La ricerca ha come obiettivo la descrizione di enzimi chiave nel metabolismo del triptofano nell'uomo e nella zanzara *Anopheles* responsabile della trasmissione della malaria nella popolazione umana. La determinazione della struttura 3D di tali enzimi e lo sviluppo di saggi enzimatici adattabili all'analisi ad alto flusso di banche di composti naturali e/o di sintesi costituiscono la base per l'identificazione di inibitori a piccola molecola selettivi nei confronti degli enzimi d'insetto.

## 2. Studio dei meccanismi di riparazione del DNA in *Mycobacterium tuberculosis* (*Mtb*).

La ricerca, condotta mediante approcci sperimentali che impiegano tecniche biochimiche e biofisiche complementari, si pone due scopi principali: i) la caratterizzazione biochimica e strutturale di singoli enzimi responsabili del restauro del DNA alchilato in *Mtb*; e ii) l'identificazione e l'analisi di complessi macromolecolari che controllano la stabilità genomica di *Mtb* e/o partecipano alla coordinazione dell'attività di restauro del DNA con altri aspetti vitali della biologia del patogeno.

### LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. Miggiano R, Casazza V, Garavaglia S, Ciaramella M, Perugino G, Rizzi M, **Rossi F** (2013) Biochemical and Structural Studies of the Mycobacterium tuberculosis O6-Methylguanine Methyltransferase and Mutated Variants. *J Bacteriol*, *195*, 2728-2736
2. **Rossi F**, Khanduja JS, Bortoluzzi A, Houghton J, Sander P, Gütthlein C, Davis EO, Springer B, Böttger EC, Relini A, Penco A, Muniyappa K, Rizzi M. (2011) The biological and structural characterization of Mycobacterium tuberculosis UvrA provides novel insights into its mechanism of action. *Nucleic Acids Res*, *39*, 7316-7328
3. **Rossi F**, Schwarcz R, Rizzi M (2008) Curiosity to kill the KAT (kynurenine aminotransferase): structural insights into brain kynurenic acid synthesis. *Curr Opin Struct Biol*, *18*, 748-755
4. **Rossi F**, Garavaglia S, Giovenzana GB, Arcà B, Li J, Rizzi M (2006) Crystal structure of the *Anopheles gambiae* 3-hydroxykynurenine transaminase. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *103*, 5711-5716
5. Bottero V, **Rossi F**, Samson M, Mari M, Hofman P, Peyron JF (2001) Ikappa b-alpha, the NF-kappa B inhibitory subunit, interacts with ANT, the mitochondrial ATP/ADP translocator. *J Biol Chem*, *276*, 21317-21324.