

BIOLOGIA STRUTTURALE DI ENZIMI

Nel laboratorio di Biologia Strutturale si studiano i processi biologici a livello molecolare attraverso la produzione di proteine e complessi macromolecolari in forma ricombinante in sistemi eterologhi (batteri, lieviti, cellule di mammifero) e la loro caratterizzazione con diversi approcci metodologici. In particolare le linee di ricerca attive attualmente possono essere ricondotte a due ambiti principali:

- a) Studio delle monoammina ossidasi (MAOs), enzimi umani coinvolti nel metabolismo dei neurotrasmettitori che rappresentano dei target farmacologici importanti per la cura di malattie neurodegenerative.
- b) Analisi di flavoenzimi (ossidasi e monoossigenasi) di rilevanza industriale per la biocatalisi e la chimica verde.

STRUCTURAL BIOLOGY OF ENZYMES

The laboratory of Structural Biology is focused on studying biological processes at molecular level by producing recombinant proteins and macromolecular complexes in heterologous systems (bacteria, yeast, mammalian cells) which are studied by various methodological approaches. In particular at the moment the projects can be grouped into two main lines of research:

- a) Study of monoamine oxidases (MAOs), human enzymes involved in the metabolism of neurotransmitters which represent important drug targets for neurodegenerative diseases.
- b) Analysis of different enzymes (oxidases and monooxygenases) relevant for industrial biocatalysis and green chemistry.