



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

# Biologia strutturale

**Keywords:** Proteine, relazione struttura-funzione di macromolecole biologiche

**Responsabile Scientifico**  
Prof. Francesco Angelucci

# Biologia strutturale

## Attività del laboratorio

- Studio della relazione struttura-funzione nelle macromolecole biologiche, attraverso l'uso della cristallografia ai raggi X e della microscopia elettronica in condizioni criogeniche (Cryo-EM). Le proteine di particolare interesse biomedico vengono prodotte in forma ricombinante mediante l'uso di sistemi di espressione procariotica (*E. coli*) o eucariotica (lieviti), purificate e cristallizzate o depositate su griglie per l'analisi tramite Cryo-EM.
- Studio strutturale di proteine tiolo-dipendenti da organismi eucariotici. Lo scopo finale, oltre quello di comprendere il funzionamento di queste proteine, è quello di trovare nuovi potenziali farmaci contro alcune patogenesi dell'uomo attraverso l'approccio razionale basato sulla conoscenza della struttura 3D del target farmacologico.
- Caratterizzazione funzionale delle proteine; determinazione dell'affinità di legame verso piccoli ligandi o substrati macromolecolari e dei parametri di stato stazionario enzimatici.

## Strumentazione del laboratorio

- 1 cappa chimica,
- 1 Amersham ACTA FPLC, 1HPLC accoppiato con rivelatore UV-Vis e a fluorescenza,
- 1 Biacore SPR per l'analisi delle interazioni proteina-ligando o proteina-proteina, un agitatore orbitale a temperatura controllata per la crescita di batteri,
- 2 incubatori per la crescita di cristalli a temperatura controllata,
- 2 stereo-microscopi per l'osservazione dei cristalli,
- 2 micro-centrifughe,
- 1 camera fredda,
- 2 refrigeratori (-4°C, -20 °C).
- 3 Apple-Mac per l'analisi dei dati di diffrazione e di Cryo-EM



## UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

**Referenti:** Prof. Francesco Angelucci



[francesco.angelucci@univaq.it](mailto:francesco.angelucci@univaq.it)



Coppito1, 2° piano, laboratorio stanza 335



+39 0862 433787



<http://www.univaq.it/include/utilities/blob.php?table=laboratorio&id=254&item=scheda>



**Docenti:** Rodolfo Ippoliti, Francesco Giansanti, Matteo Ardini

**Tecnici:** Luana Di Leandro

**Dottorandi e Assegnisti:** Francesca Fata, Federica Gabriele