

DECLARATORIA Gruppo “BIOLOGIA COMPUTAZIONALE E DI SISTEMA”

Questo nuovo gruppo di interesse nasce dalla esigenza di una sinergia delle ricerche che in vari ambiti sperimentali e teorici hanno come scopo la caratterizzazione delle interazioni molecolari alla base della complessità biologica dei viventi. L'informazione strutturale e funzionale sulle proteine e sugli acidi nucleici diventa quindi fondamentale per comprendere a livello sperimentale e teorico la loro rispettiva interazione nelle articolate gerarchie alla base dei processi metabolici e biologici che avvengono nelle cellule e nei tessuti. L'analisi computazionale permette lo studio delle interazioni molecolari, dal cui insieme emerge lo sviluppo dinamico delle funzioni cellulari (dal disegno di ligandi per proteine alla ricostruzione e validazione di circuiti regolatori cellulari ed organismici). Il gruppo ha come fine la promozione della ricerca sperimentale e computazionale e della formazione in questo settore che, in collaborazione con gli altri gruppi SIB, porterà a meglio comprendere e gestire i processi biologici e biotecnologici e a contribuire ad una medicina più efficace e personalizzata per patologie multifattoriali e genetiche.