

Struttura e Funzione delle Macromolecole (6CFU)

Prof. Alessandro Desideri

Programma

Caratteristiche delle catene laterali degli aminoacidi, loro reattività e frequenza nelle proteine. Le interazioni deboli. Maturazione delle proteine, il processo del “folding“, “unfolding“ e “misfolding“. Il problema del folding in vivo , i meccanismi di controllo. La topogenesi. Definizione dei principali domini strutturali. Sistemi di riconoscimento molecolare: a) Proteina-DNA: principali motivi di interazione con il DNA, b) Anticorpo-antigeno : caratteristiche delle proteine del sistema immunitario, c) enzima-substrato: le superossido dismutasi a Cu,Zn e le proteasi a serina. Caratteristiche strutturali di proteine di membrana coinvolte nel trasporto di ioni e metaboliti e loro principi di selettività (Canali ionici, aquaporine, trasportatori mitocondriali, proteine di trasporto).