

Corso di Laurea in Ingegneria Biomedica  
Proposta di tesi

**Titolo della tesi:**

*Tecniche di codifica di indici aminoacidici per sistemi di classificazione in ambito biologico: stato dell'arte.*

La classificazione delle strutture proteiche occupa una posizione di rilievo in ambito bioinformatico vista la sua funzione da ponte nel processo di associazione fra sequenza proteica e funzione associata. Differenti banche dati come SCOP, CATH e FSSP/DDD sono originate da PDB (Protein Data Bank) e si fondano sulla classificazione delle strutture proteiche. Gli aminoacidi sono caratterizzati da differenti proprietà responsabili della specificità e della diversità delle strutture delle proteine e della loro funzione. Un indice aminoacidico misura una specifica proprietà degli aminoacidi (per esempio l'idrofobicità), ed è caratterizzabile da un insieme di venti valori, tipicamente numerici (uno per ogni amino acido). Esistono varie tecniche di classificazione che utilizzano codifiche degli ingressi espresse in termini di indici aminoacidici. Questo lavoro di tesi si propone di effettuare uno studio comparativo dello stato dell'arte relativo alle tecniche basate su codifica degli indici aminoacidici nel contesto delle tecniche di classificazione delle strutture proteiche.

Requisiti:

- buona conoscenza dell'inglese scritto
- fondamenti di bioinformatica

**Per informazioni:**

Dott. Ing. A. Manconi	e-mail: <a href="mailto:manconi@diee.unica.it">manconi@diee.unica.it</a>	tel. 070 – 675 5776
Prof. G. Armano	e-mail: <a href="mailto:armano@diee.unica.it">armano@diee.unica.it</a>	tel. 070 – 675 5758