

Soluzioni per il tuo controllo

1. Un amminoacido proteico possiede un carbonio α legato a un gruppo amminico, un gruppo carbossilico, un atomo di idrogeno e una catena laterale R. La catena laterale varia da un amminoacido all'altro e ne determina le proprietà chimiche e biologiche.

Per un approfondimento, si veda il paragrafo 28.1.

2. Gli amminoacidi sono classificati in apolari e idrofobici, polari non carichi, carichi positivamente e carichi negativamente. Questa classificazione aiuta a comprendere la loro solubilità, le interazioni che possono stabilire e il ruolo che assumono nella struttura delle proteine.

Per un approfondimento, si veda il paragrafo 28.1.

3. La maggior parte degli amminoacidi proteici è chirale e appartiene alla serie L. I sistemi biologici sono altamente stereospecifici; quindi, riconoscono in modo diverso molecole con configurazioni diverse. La disposizione tridimensionale degli atomi è quindi essenziale per il corretto funzionamento delle proteine.

Per un approfondimento, si veda il paragrafo 28.2.

4. Significa che possono comportarsi sia da acidi sia da basi. Il gruppo carbossilico può cedere un protone, mentre il gruppo amminico può accettarlo. A pH fisiologico molti amminoacidi esistono come zwitterioni, con una carica positiva e una negativa nella stessa molecola.

Per un approfondimento, si veda il paragrafo 28.4.

5. Il legame peptidico è un legame ammidico che si forma tra il gruppo carbossilico di un amminoacido e il gruppo amminico di un altro, con eliminazione di acqua. È il legame che unisce gli amminoacidi nelle catene polipeptidiche e presenta parziale carattere di doppio legame, conferendo rigidità alla struttura.

Per un approfondimento, si veda il paragrafo 28.5.