

DOPPIA ELICA

In geometria una **doppia elica** generalmente è costituita da due eliche congruenti aventi lo stesso asse, traslate una rispetto all'altra lungo l'asse.

La doppia elica del DNA è un polimero a spirale destrorsa di acidi nucleici formati da nucleotidi. Un singolo giro di elica è costituito da dieci nucleotidi.

La struttura a doppia elica del DNA contiene un solco maggiore e un solco minore, il primo essendo più ampio del secondo.

L'ordine, o sequenza, dei nucleotidi nella doppia elica di un gene specifica la struttura primaria di una proteina

Nel modello a doppia elica due catene polinucleotidiche sono legate tra loro attraverso le basi, e sono avvolte su se stesse a formare una doppia elica. Più in dettaglio, le basi che sporgono da una catena si appaiano con quelle di un'altra catena, secondo uno schema ben preciso: una base più ingombrante, come l'adenina, si accoppia con una base meno ingombrante, come la timina. Lo stesso avviene con guanina e citosina. Le due basi adenina e guanina fanno parte entrambe della categoria ingombrante, il cui nome chimico è purine, mentre timina e citosina, meno ingombranti, sono chiamate pirimidine. L'appaiamento però avviene, sempre ed esclusivamente, tra A e T e tra G e C.

Se vogliamo immaginare la struttura tridimensionale del DNA, ci può aiutare l'immagine di una scala a pioli ritorta a spirale, dove i pioli sono rappresentati dalle basi appaiate e il resto della scala è costituito dall'alternarsi degli zuccheri e dei fosfati. In realtà la struttura è più complessa.

