

RISPOSTE ALLE DOMANDE DI PAG. 283

1. I cromosomi sono lunghe molecole di acido desossiribonucleico, detto DNA, la cui struttura costituisce il “codice della vita” responsabile di tutte le informazioni ereditarie.
2. Il DNA ha la struttura di una lunga catena formata da due filamenti avvolti su se stessi a doppia elica.
3. Una sequenza più o meno lunga di nucleotidi forma un gene, un pezzo di DNA che racchiude l'istruzione per costruire una proteina.
4. Ogni individuo ha il proprio DNA e i vari geni formano il patrimonio genetico dell'individuo.
5. Per codice genetico si intendono le regole secondo cui si trasmettono le informazioni per costruire le diverse proteine date dall'ordine di successione delle quattro diverse basi azotate lungo uno dei filamenti del DNA.

RISPOSTE ALLE DOMANDE DI PAG. 287

1. Il DNA ha due funzioni: trasmettere le informazioni ereditarie durante la riproduzione cellulare e determinare la formazione dei caratteri dando l'informazione per costruire le relative proteine.
2. Il DNA inizia a srotolarsi e rompe i legami tra le basi azotate e i due filamenti si separano allontanandosi tra loro. Ciascun filamento funge da stampo per la formazione di un nuovo filamento e si lega con i nucleotidi sparsi nel nucleo della cellula e dà origine a un filamento complementare. I due nuovi filamenti si avvolgono attorno al proprio stampo formando due doppie eliche. Da una molecola di DNA si ottengono così due molecole di DNA identiche.
3. La sintesi proteica permette la costruzione delle varie proteine codificate dai geni.

RISPOSTE ALLE DOMANDE DI PAG. 289

1. È detto mutazione la comparsa di un nuovo carattere, codificato da un gene diverso.
2. Si parla di mutazione genica quando può interessare un solo gene. Mutazioni cromosomiche quando può consistere nella variazione di tutto un cromosoma o dal numero dei cromosomi. Mutazioni genomiche quando può interessare il patrimonio genetico.
3. Gli agenti mutageni sono mutazioni spontanee di cui non sono note le cause.