

## **Il DNA e l'RNA**

Il DNA (acido desossiribonucleico) si trova all'interno di ogni cellula, contiene i nostri caratteri ereditari ed è costituito dai nucleotidi.

Presenta una forma a spirale, come una scala a chiocciola, i cui montanti sono formati da zucchero e acido fosforico, mentre i gradini sono formati dalle basi azotate, che contengono atomi di azoto.

Nel DNA di tutti gli organismi esistono solo quattro tipi di basi azotate: adenina, guanina, timina e citosina, che formano i gradini della scala a chiocciola.

Queste si uniscono formando delle coppie, formate sempre allo stesso modo, cioè A – T o T - A e C – G o G – C, e possono alternarsi per formare moltissime combinazioni, uniche nel proprio genere.

### **mRNA** (RNA messaggero)

L' mRNA è un particolare tipo di RNA e ha il compito di trasportare le informazioni del DNA per la sintesi delle proteine dal nucleo al citoplasma della cellula, dove le proteine vengono assemblate.

Presenta delle differenze dal DNA, come la presenza di un solo un filamento di nucleotidi e come la presenza dell'uracile, al posto della timina.

Per costruire una proteina è necessario copiare i caratteri in una molecola di RNA messaggero. Ciò avviene durante la *trascrizione*, quel momento in cui il DNA si lascia penetrare dall' mRNA affinché quest'ultimo possa ricopiare la sequenza ordinata dei nucleotidi.

# Scienze *il corpo umano*

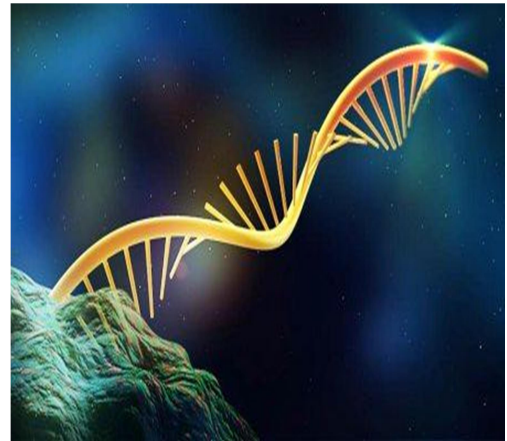
Una volta copiati i caratteri, l' mRNA esce dal nucleo, entra nel citoplasma e raggiunge i ribosomi, che costriranno le proteine che serviranno alla cellula.

Le proteine sono formate da una precisa sequenza di amminoacidi, alcuni dei quali sono prodotti direttamente dal nostro organismo, altri devono essere introdotti con i cibi. Certi amminoacidi sono liberi di muoversi nel citoplasma, e qui vengono presi dal tRNA (RNA trasportatore ), che ha il compito di prelevarli e di portarli nei ribosomi.

Alunno

Marchetta Mario

3<sup>^</sup>D



Scienze

*il corpo umano*