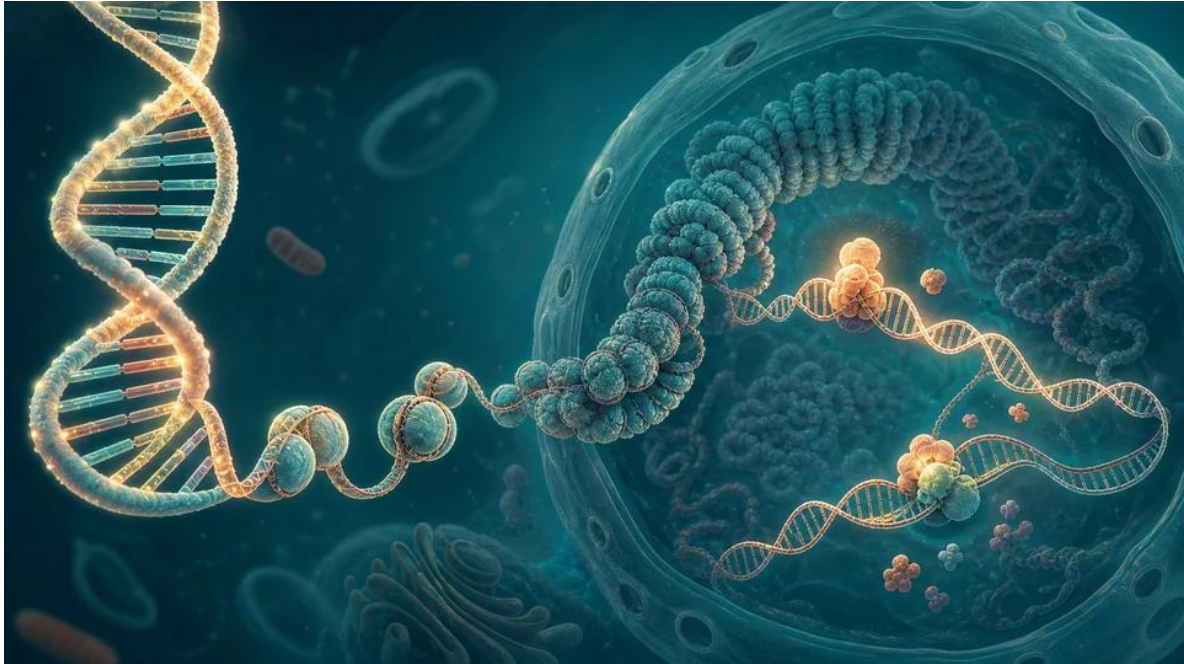


La meraviglia del DNA

IT - A1 - <https://italianoconmartin.com/letture/la-meraviglia-del-dna.html>



La meraviglia del DNA - livello A1

Presente - frasi semplici

Il nostro corpo ha moltissime cellule. Quasi ogni cellula ha un piccolo centro: il nucleo. Nel nucleo c'è il DNA.

Il DNA è una molecola molto lunga e molto sottile. In una cellula umana ci sono circa due metri di DNA. Il nucleo, però, è più piccolo di un punto su un foglio.

Come entra un filo così lungo in uno spazio così piccolo? Il DNA si avvolge intorno a piccole proteine. Poi si piega ancora e ancora. Non forma una palla senza ordine: ogni parte ha il suo posto.

Possiamo fare un paragone. Immaginiamo di ingrandire un nucleo fino alla grandezza di una pallina da tennis. Alla stessa scala, il DNA è un filo lungo circa 20-30 chilometri. Il numero cambia un po' perché le cellule e i nuclei non hanno tutti la stessa misura.

Il DNA contiene informazioni per costruire e far funzionare il corpo. Le sue quattro "lettere" si chiamano A, C, G e T. Un gruppo di lettere può formare un gene. Un gene dà alla cellula un'istruzione.

Una copia del nostro genoma ha circa 3,1 miliardi di coppie di lettere. Se trasformiamo semplicemente queste lettere in dati digitali, una copia occupa circa 750-800 megabyte. Nelle cellule normali ci sono due copie: una viene dalla madre e una dal padre.

Ci sono alcune eccezioni. I globuli rossi maturi non hanno il nucleo. Inoltre, un piccolo DNA si trova nei mitocondri e arriva quasi sempre dalla madre.

Quando una cellula si divide, deve copiare il DNA. La doppia elica si apre come una cerniera. Ogni metà aiuta a costruire una nuova metà. Alcune proteine controllano il lavoro e correggono molti errori.

Il DNA non resta sempre chiuso. Quando la cellula ha bisogno di un gene, apre solo quella zona. Legge l'istruzione e produce una copia temporanea chiamata RNA. Così una cellula del cuore e una cellula della pelle hanno quasi lo stesso DNA, ma leggono pagine diverse.

La meraviglia è questa: il DNA è molto piccolo, ma contiene una grande biblioteca. È piegato, però può aprirsi. È stabile, però può essere copiato. E ogni cellula sa quali pagine deve usare.

Parole utili

cellula, nucleo, DNA, filo, piegare, gene, informazione, copiare, errore, leggere

Comprensione

- Dove si trova il DNA?
- Quanto è lungo il DNA di una cellula?
- Perché alcune parti del DNA si aprono?

La tua risposta

Quale informazione sul DNA ti meraviglia di più? Rispondi con una frase semplice in italiano.

La risposta resta salvata solo su questo dispositivo.



Italiano con Martin

italianoconmartin.com