

GEA / EVOLUZIONE UMANA / DI COSA SIAMO FATTI / Il "testimone" che trasmette la vita

Tutta la ricerca successiva confermò l'esattezza dell'intuizione di Crick e Watson. Se le coppie di basi sono disposte come i pioli di una scala, e se possono essere disposte in un ordine qualsiasi, purché la complementarità sia rispettata e ad ogni A si accompagni un T, ad ogni C un G, allora è l'ordine in cui sono disposti sulla scala, cioè l'ordine in cui le basi si susseguono lungo il supporto di zucchero e fosforo a decidere quali sono le caratteristiche di un DNA, e quindi dell'individuo le cui cellule lo contengono.

È l'ordine in cui si trovano i "pioli", cioè le basi, a fare di un individuo un batterio o una pianta o un arnese, o ogni altro organismo vivente, a decidere non solo a che specie appartiene ma anche tutte le sue caratteristiche biologiche individuali (come ad esempio, nella specie umana, il colore degli occhi e dei capelli, il gruppo sanguigno o la circonferenza del cranio). Il DNA però non è una scala diritta come sono di solito le scale a pioli, ma arrotolata su se stessa a spirale, ed ha una certa rigidità, che non è completa ma lascia una certa mobilità e flessibilità alla "doppia elica".

Nella molecola del DNA si trovano così codificate tutte le informazioni necessarie per generare un nuovo organismo, che viene trasmesso dai genitori ai figli, nel momento in cui essi vengono concepiti. Come il testimone, che passa l'uno all'altro nella staffetta, quando ciascuno ha percorso il suo tratto di gara, così la molecola di DNA passa all'altra le caratteristiche biologiche dei genitori, che in tal modo proseguono nei figli. Invece di passare dal genitore al figlio una copia del testimone.

Come avviene questo? Il DNA si duplica, formando una copia uguale a se stesso, che dalla cellula madre viene trasmessa alla cellula figlia. Vedremo in dettaglio nel prossimo capitolo. Per ora è importante, prima di concludere, comprendere un po' di più il DNA.