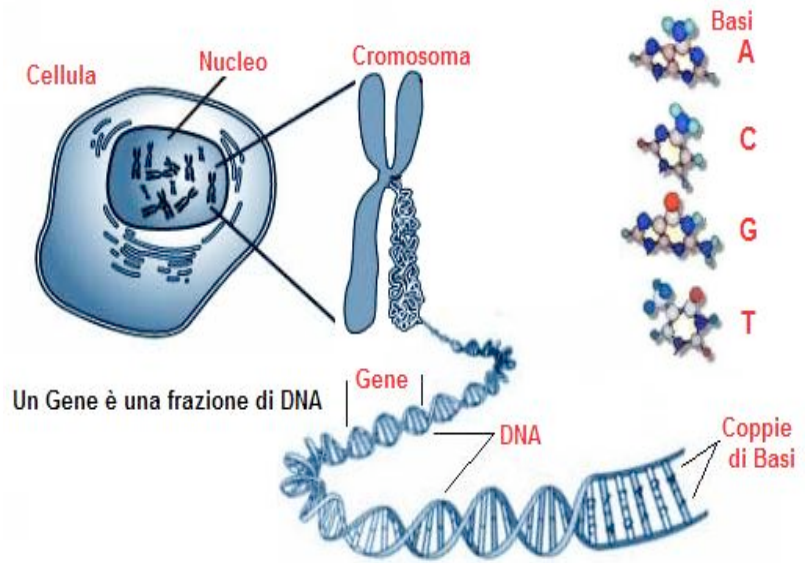


Geni, cromosomi e DNA

Il nostro corpo è fatto di milioni di cellule che contengono un corredo completo di geni.

I geni agiscono come un insieme di istruzioni, controllando la nostra crescita e il funzionamento del nostro corpo, sono responsabili di molte delle nostre caratteristiche (il colore dei nostri occhi, il gruppo sanguigno, l'altezza, ecc.)

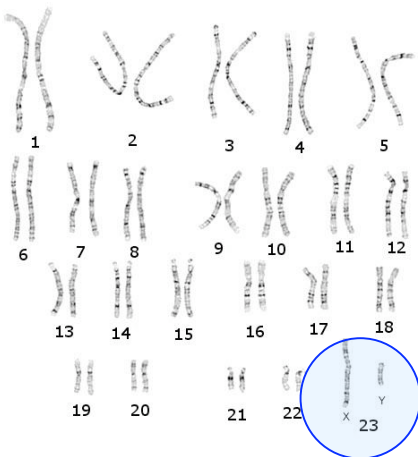
I geni compongono strutture filamentose a forma di bastoncini chiamati cromosomi.



Le cellule umane contengono per la maggior parte 46 cromosomi (fanno eccezione i gameti o cellule sessuali). I cromosomi, e quindi i geni, sono costituiti di una sostanza chimica chiamata DNA.

DNA è l'abbreviazione di acido desossiribonucleico; è la molecola che costituisce il patrimonio genetico di ogni organismo. La sua importanza deriva dal fatto che è in grado di replicarsi e contiene l'informazione per la sintesi delle proteine e quindi per la formazione degli RNA. La struttura della molecola di DNA è una doppia elica costituita da nucleotidi.

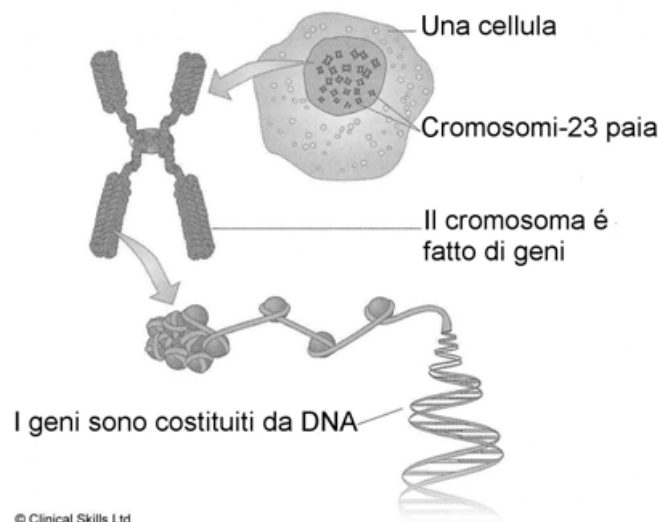
Come accade per tutti gli esseri viventi, l'uomo eredita i suoi cromosomi dai genitori, 23 dalla madre e 23 dal padre: abbiamo così 2 serie complete di 23 cromosomi o 23 "paia". Siccome i cromosomi sono fatti di geni noi ereditiamo 2 copie della maggior parte dei geni, una copia da ogni genitore. Questa è la ragione per cui noi abbiamo spesso caratteri simili ai nostri genitori.



I cromosomi numerati da 1 a 22 sono gli stessi nei maschi e nelle femmine mentre il 23° paio di cromosomi -i cromosomi sessuali- è diverso nei maschi e nelle femmine. Ci sono 2 tipi di cromosomi sessuali, un cromosoma X e un cromosoma Y.

Le femmine hanno 2 cromosomi X (XX) poiché ereditano un cromosoma X dalla madre e un cromosoma X dal padre.

I maschi hanno un cromosoma X ed uno Y (XY) dato che ereditano un cromosoma X dalla madre e un cromosoma Y dal padre.



© Clinical Skills Ltd

