

## L'APPARENZA INGANNA

### Riferimento alle Indicazioni nazionali e al programma

Così come riportato nelle indicazioni ministeriali per diversi indirizzi liceali (scientifico, classico, linguistico) *“nel quinto anno il percorso di chimica e quello di biologia si intrecciano nella biochimica, relativamente alla struttura e alla funzione di molecole di interesse biologico, ponendo l'accento sui processi biologici/biochimici nelle situazioni della realtà odierna e in relazione a temi di attualità, in particolare quelli legati all'ingegneria genetica e alle sue applicazioni”.*

Il tema degli acidi nucleici e della sintesi delle proteine è di solito indicato nel programma presente nel documento del consiglio di classe e, in alcuni casi, potrebbe essere stato affrontato anche il tema dell'evoluzione, della speciazione e della genetica di popolazione.



*“Due persone prese a caso nel mondo hanno il 99.9% di nucleotidi identici nel loro DNA” (International HapMap Consortium 2006)*

## **Competenze da sviluppare, conoscenze di base, eventuali collegamenti**

A partire dall'immagine e dalla breve frase associata il candidato può:

- argomentare la parte che riguarda la struttura e la funzione del DNA negli eucarioti, con particolare riguardo al concetto di gene e alla sua espressione;
- proporre argomenti legati al concetto di specie e di variabilità all'interno di una popolazione, nonché agli studi e alle pubblicazioni di Charles Darwin;
- eventualmente argomentare la parte che riguarda l'evoluzione umana;
- proporre collegamenti con l'eugenetica, il programma di miglioramento della razza ariana nella Germania nazista e il *Manifesto della razza* del 1938;
- proporre collegamenti con il tema di Cittadinanza e Costituzione (l'articolo 3 della Costituzione stabilisce che *"tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono eguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali."*)