

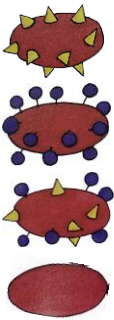
GRUPPI SANGUIGNI AB0

Un esempio di biodiversità umana con espressione genica di tipo mendeliano

La biodiversità umana consiste anche nei **gruppi sanguigni AB0** scoperti da Karl Landsteiner all’inizio del Novecento (per i quali vinse il premio Nobel per la medicina nel 1930).

Questi gruppi hanno un’espressione genica di tipo mendeliano e possono quindi essere presi come esempio per semplici esercizi di genetica.

Landsteiner scoprì che i globuli rossi umani possono essere divisi in 4 gruppi sulla base della presenza di sostanze (antigeni) presenti sulla loro superficie:



1. **gruppo A** con antigeni di gruppo A sui globuli rossi e con anticorpi anti-B nel sangue;
2. **gruppo B** con antigeni di gruppo B sui globuli rossi e con anticorpi anti-A nel sangue;
3. **gruppo AB** con antigeni di gruppo A e di gruppo B sui globuli rossi e senza anticorpi anti-A e anti-B nel sangue;
4. **gruppo 0** senza antigeni di gruppo A e di gruppo B sui globuli rossi e con anticorpi anti-A e anti-B nel sangue.

La presenza di queste sostanze è determinata da tre alleli diversi chiamati A, B e 0 localizzati sul cromosoma 9.

Gli alleli A e B sono codominanti tra loro e dominanti sull’allele 0 che è dunque recessivo.

Gli alleli A e B, quindi, si esprimono sempre nel fenotipo, l’allele 0, invece, è visibile solo in caso di omozigosi.

Fenotipo	Genotipo
A	AA A0
B	BB B0
AB	AB
0	00

ESERCIZI

Completa le tabelle con i dati mancanti aiutandoti con il quadrato di Punnett.

Genitori			
fenotipo	A		B
genotipo			
Figli			
fenotipo	A	AB	0
genotipo			

Genitori			
fenotipo	AB		0
genotipo			
Figli			
fenotipo			
genotipo			

ESERCIZI

Completa le tabelle con i dati mancanti aiutandoti con il quadrato di Punnett.

Genitori			
fenotipo	A	0	
genotipo			
Figli			
fenotipo		0	0
genotipo			

Genitori			
fenotipo			
genotipo	0B		
Figli			
fenotipo			
genotipo	A0	A0	AB
