

mEndeI
il PADRE
DELLA GENETICA

Alice A. 31



CHI ERA GREGOR MENDEL?

Gregor Mendel nacque nel **1822** a Hyncice in una famiglia profondamente cattolica. Mendel fù un grande studioso infatti approfondì gli studi delle scienze naturali e della fisica e nel **1848** dopo aver preso i voti entrò a far parte del monastero degli **agostiniani** dove iniziò a fare degli esperimenti sulle piante di pisello odoroso.



CHE COSA STUDIAVA MENDEL CON I SUOI ESPERIMENTI?

Mendel con i suoi esperimenti studiò l'ibridazione delle piante e la trasmissione dei caratteri ereditari. Iniziò i suoi esperimenti con la ripartizione delle piante di pisello in gruppi divisi in base ad alcuni fattori ovvero:

1. Colore dei fiori: viola (dominante) o bianco (recessivo);
2. Colore dei semi: giallo (dominante) o verde (recessivo);
3. Aspetto esteriore del seme: liscio (dominante) o rugoso (recessivo);
4. Colore del baccello: verde (dominante) o giallo (recessivo);
5. Forma del baccello: liscio (dominante) o strozzato (recessivo);
6. Lunghezza dello stelo: lungo (dominante) o corto (recessivo);
7. Posizione del fiore: assiale (dominante) o terminale (recessivo).


cOSA VUOI DIRE	
DOMinANTE E RECESSIVO?	
per dominante si intende il carattere che si manifesta esternamente in un individuo mentre per recessivo si intende un carattere che non si nota da un punto di vista estetico ma che magari nelle generazioni future lo si noterà e quindi si manifesterà esternamente	



PRIMA LEGGE DI MENDEL

la legge della dominanza

Incrociando individui che differiscono per un solo carattere Mendel vide che si ottenevano individui che manifestavano solo un carattere (ovvero il carattere dominante). La prima legge, infatti, dice che se si incrociano due individui che differiscono per un carattere i nuovi individui presenteranno un solo carattere e quel carattere è il carattere dominante e non il carattere recessivo perchè l'allele dominante non ha lasciato all'allele recessivo manifestarsi.



Cosa sono gli alleli?				
Gli alleli sono le forme alternative di un gene; un allele dominante è quando il tratto, che viene codificato, si manifesta sia in omozigosi sia in eterozigosi mentre un allele è recessivo se si manifesta solo in omozigosi				

AA: dominante puro

aa: recessivo puro

Aa: ibrido

 **prima generazione**

colore del fiore: viola \times colore del fiore: bianco
carattere: *AA* carattere: *aa*

 **seconda generazione**

colore del fiore: viola
carattere: *Aa*

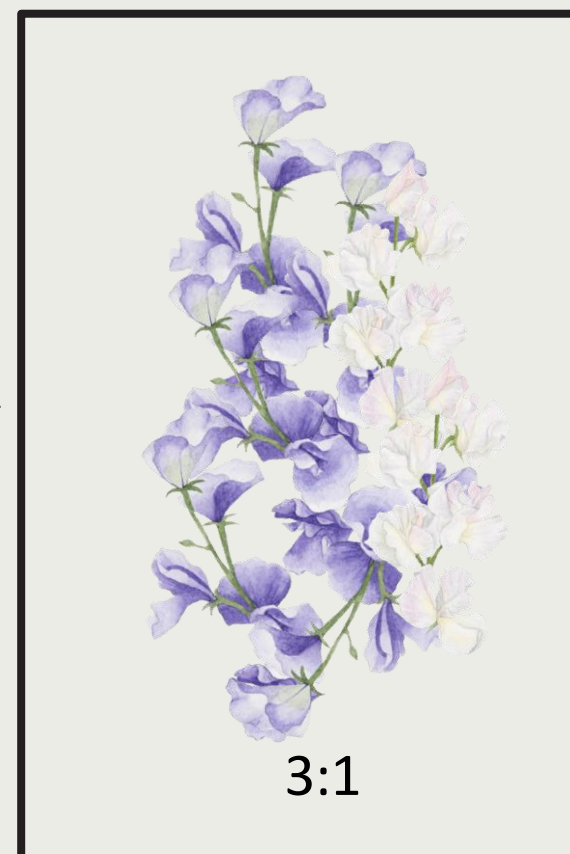
SECONDA LEGGE DI MENDEL

la legge della segregazione

Mendel incrociò gli individui di seconda generazione e notò che gli individui generati erano sempre in rapporto 3:1 per i caratteri dominanti e recessivi infatti il rapporto è $\frac{3}{4}$ dominanti $\frac{1}{4}$ recessivo e nella seconda legge infatti dice che se si uniscono individui di seconda generazione gli individui a carattere recessivo sono sempre di meno degli individui a carattere dominante



2° generazione



3° generazione

TERZA LEGGE DI MENDEL

la legge dell'assortimento indipendente

Nella terza legge, la legge dell'assortimento indipendente, dopo aver incrociato individui che differivano per due o più caratteri Mendel stabili che le coppie di alleli di ogni carattere vengono ereditate in maniera indipendente

 sEcOndA gEnErAziOnE

colore del fiore:viola \times colore del fiore:bianco
colore del seme:giallo colore del seme:verde

 tErzA gEnErAziOnE

non si sa che cosa uscirà fuori da questa
unione perchè i caratteri vengono
ereditati in maniera indipendente



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

