

LE MUTAZIONI

Le **MUTAZIONI** sono una variazione della sequenza di nucleotidi del DNA. Le mutazioni si trasmettono ai figli solo se riguardano le cellule riproduttive, i gameti. Per questo motivo, alcune mutazioni provocano **MALATTIE EREDITARIE**. Una mutazione può essere **SPONTANEA** o **INDOTTA**. Quelle spontanee sono rare e dipendono da errori casuali che possono verificarsi durante la duplicazione, la trascrizione o la traduzione. Le mutazioni indotte sono determinate da fattori definiti **AGENTI MUTAGENI** come le radiazioni, sostanze chimiche ecc.

Le mutazioni si classificano in:

- **GENICHE** → riguardano un singolo gene, avvengono durante la duplicazione del DNA, si può avere la perdita o l'inserimento di una base azotata.
- **CROMOSOMICHE** → alterazioni della struttura di un cromosoma, variazione della sequenza dei geni con duplicazione, perdita, scambio di geni tra i cromosomi.
- **GENOMICHE** → interessano l'intero patrimonio genetico. Si possono avere uno o più cromosomi oppure la mancanza di uno più cromosomi. Ad esempio la **SINDROME DI DOWN** è dovuta alla presenza di un cromosoma in più.

Le mutazioni sono le principali fonti di variabilità genetica, sono considerate il motore dell'evoluzione.