LA GENETICA

- letteralmente significa
  - TECNICA DEI GENI
- si occupa di studiare
  - i GENI
    - che sono TRATTI di
      - DNA
        - che
          - è
            - UNA LUNGHISSIMA MOLECOLA CIRCA 2 m
              - con la forma di
                - UNA SCALA A PIOLI
                - AVVOLTA A DOPPIA ELICA
                - in cui ogni PIOLO contiene
                - 2 NUCLEOTIDI
                - formati ciascuno da
                - una BASE AZOTATA
                - che può essere di 4 tipi
                - l' ADENINA
                - si appaia sempre con
                - la TIMINA
                - la CITOSINA
                - si appaia sempre con
                - la GUANINA
                - la GUANINA
                - si appaia sempre con
                - la CITOSINA
                - la TIMINA
                - si appaia sempre con
                - l' ADENINA
                - tra le 5 disponibili per il DNA
                - l' ADENINA
                - la CITOSINA
                - la GUANINA
                - la TIMINA
                - l' URACILE
                - **DESOSSIRIBOSIO** che è uno zucchero
                - che consente a ciascuna base azotata di rimanere attaccata alle barre verticali della scala
                - la sua iniziale "D" è la prima lettera della parola "DNA"
                - **ACIDO** FOSFORICO (detto anche GRUPPO FOSFATO)
                - che forma le barre verticali della scala
                - la sua iniziale "A" è l'ultima lettera della parola "DNA"
          - si trova in
            - TUTTI I NUCLEI DELLE CELLULE EUCARIOTE
              - che contengono 2 m di DNA nonostante abbiano un diametro di circa 5 micrometri
          - è organizzato sotto forma di
            - CROMATINA
              - quando
                - LA CELLULA E' A RIPOSO
            - CROMOSOMI
              - quando
                - LA CELLULA INIZIA LA DUPLICAZIONE
              - che sono
                - 23 COPPIE in ciascuna CELLULA SOMATICA UMANA
                - che sono tutte le cellule del corpo tranne i GAMETI
                - 23 **COPPIE** quindi CELLULE **DI**PLOIDI
                - di cui
                - 22 COPPIE di AUTOSOMI
                - 1 COPPIA di CROMOSOMI SESSUALI
                - 23 in ciascun GAMETE UMANO
                - che
                - nei MASCHI sono detti SPERMATOZOI
                - nelle FEMMINE sono detti CELLULE UOVO
                - durante la FECONDAZIONE formano lo ZIGOTE che è la prima CELLULA SOMATICA TOTIPOTENTE
                - 23 **NON** COPPIE quindi CELLULE **A**PLOIDI