



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO LICEO SCIENTIFICO
"GIOACCHINO PELLECCIA"**

Loc. Folcara - 03043 CASSINO (FR) Tel. 0776-21323 Fax 0776-300425
c.f. 81004020608 e-mail: frps02000x@istruzione.it
PEC: frps02000x@pec.istruzione.it Cod. Mecc.: FRPS02000X

PROGRAMMA SVOLTO

SCIENZE NATURALI

A.S. 2021-2022

CLASSE III L

Docente Gerardo Teoli

MECCANISMI DELL'EREDITARIETÀ

Le leggi di Mendel

Il testcross

Variazioni sul tema mendeliano

Teoria cromosomica dell'ereditarietà

Determinazione del sesso e caratteri legati al sesso

L'associazione di geni e mappe cromosomiche

La genetica umana

Mutazioni cromosomiche e del cariotipo

IL DNA E L'ESPRESSIONE GENICA

La natura molecolare del gene

Gli esperimenti che hanno portato alla scoperta del ruolo del DNA quale molecola dell'ereditarietà biologica

La duplicazione del DNA

Il flusso dell'informazione genetica dal DNA alle proteine

Le mutazioni geniche

Regolazione dell'espressione genica nei procarioti

L'ATOMO: I MODELLI DEL PASSATO

Modello atomico di Thomson

Modello atomico di Rutherford
Modello atomico di Bohr

L'ATOMO: IL MODELLO AD ORBITALI

La doppia natura della luce
Elementi di spettroscopia
La doppia natura dell'elettrone (dualismo onda-particella)
Orbitali e numeri quantici
Configurazioni elettroniche

IL SISTEMA PERIODICO E LE PROPRIETA' PERIODICHE

Tavola periodica degli elementi
Raggio atomico
Potenziale di ionizzazione
Affinità elettronica
Elettronegatività
Proprietà metalliche

IL LEGAME CHIMICO

Legami primari e secondari
Energia e lunghezza di legame
Geometria molecolare
La teoria VSEPR
L'ibridazione degli orbitali

LE CLASSI DEI COMPOSTI INORGANICI E LA LORO NOMENCLATURA

Il numero di ossidazione
Nomenclatura tradizionale e IUPAC dei composti inorganici:
ossidi, anidridi, idrossidi. Idracidi e ossiacidi.

Cassino li.....

Docente

Studenti