
	ISTITUTO D'ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "L. da Vinci" Fasano (BR)	
	PROGRAMMA A.S. 2023-2024	

Disciplina: **SCIENZE**

Classe: **3^A** Sezione: **B** Indirizzo: **SCIENTIFICO**

Docente: **PROF. ORONZO GAETANO MILONE**

Testi:

Biologia: Biologia - INDAGINE SULLA VITA –*Mariëlle Hoefnagels*

Chimica: CHIMICA -Concetti E Modelli: dalla struttura atomica all'elettrochimica - Valitutti, Amadio, Falasca

CONTENUTI

BIOLOGIA

- MENDEL E LE LEGGI DELL'EREDITARIETA'**
I geni e i cromosomi;
Mendel e la nascita della genetica;
la prima, la seconda e la terza legge di Mendel.
- OLTRE MENDEL: LA GENETICA MODERNA**
I geni associati sui cromosomi;
la genetica moderna;
i geni legati al sesso;
gli alberi genealogici e gli schemi ereditari;
gli effetti dell'ambiente e gli alleli multipli;
- IL DNA è la molecola informazionale**
la scoperta del materiale genetico;
il DNA una doppia elica di nucleotidi;
la duplicazione del DNA;
il processo di duplicazione del DNA;
i telomeni : un orologio naturale;
- IL DNA AL LAVORO: TRASCRIZIONE E TRADUZIONE**
Dal DNA alle proteine;
la trascrizione: dal DNA all'RNA;
La traduzione: dall'RNA alle proteine;
Le mutazioni: tipi, cause e conseguenze.
- I VIRUS E LA REGOLAZIONE GENICA**

I virus sono particelle infettive: le dimensioni e la struttura;
la gamma di ospiti di un virus.

CHIMICA

1. LA STRUTTURA DELL'ATOMO

La doppia natura della luce;
La luce degli atomi;
L'atomo di idrogeno secondo Bhor;
Numeri quantici e orbitali;
Dall'orbitale alla forma dell'atomo;
La configurazione elettronica;

2. IL SISTEMA PERIODICO

La moderna tavola periodica;
la struttura della tavola periodica;

3. LE CONSEGUENZE DELLA STRUTTURA A STRATI DELL'ATOMO

4. PROPRIETA' ATOMICHE E ANDAMENTI PERIODICI

5. PROPRIETA' CHIMICHE E ANDAMENTI PERIODICI

6. LA SCALA DELL'ELETTRONEGATIVITÀ

7. L'ENERGIA DI PRIMA IONIZZAZIONE

8. COME SCRIVERE LE FORMULE DI STRUTTURA DI LEWIS

9. I LEGAMI CHIMICI

Perché due atomi si legano
Il legame ionico;
Il legame metallico;
Il legame covalente.

Data, 29/05/2024

Il docente

