



ISTITUTO OMNICOMPENSIVO STATALE

SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO

Sito web: www.icpadula.edu.it

Sede AMMINISTRATIVA e LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77130 – cod. mecc. SAPS070007 – C.F. 92006850652

e-mail: saic86900d@istruzione.it – saps070007@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

Sede COMPENSIVO: via Dante Alighieri 32 – 84034 PADULA (SA)

Tel. 0975 77052 – cod. mecc. SAIC86900D

E-mail: saic86900d@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE

“CARLO PISACANE”

Padula

PROGRAMMA SVOLTO

Materia :SCIENZE NATURALI

Docente: Prof. Tancredi Maurizio

Classe 2 SEZ. B

Anno scolastico 2020 – 2021

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti.

CHIMICA

- **Le grandezze estensive e le grandezze intensive;**
- **Le sostanze pure**
- **I miscugli**
- **Tipi di miscuglio**
- **Le soluzioni**
- **La solubilità**
- **La concentrazione e le sue modalità di espressione**
- **Concentrazione percentuale in massa**
- **Concentrazione percentuale in Volume**
- **Metodi di separazione dei miscugli**
- **Le trasformazioni Fisiche**
- **I passaggi di stato**
- **Le trasformazioni chimiche**
 1. **Le reazioni Chimiche**
 2. **Riconoscimento di una reazione chimica**
 3. **Sostanze pure elementi e composti**
 4. **Le leggi ponderali della chimica**
 5. **Legge di conservazione della massa**
 6. **Legge delle proporzioni definite**
 7. **Legge delle proporzioni multiple**
 8. **Il nucleo atomico**
 9. **La Massa Atomica**
 10. **La Tavola periodica degli elementi**
- **I legami chimici**
- **Legame covalente**
- **Legame ionico**
- **Legami intermolecolari**
- **Le caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua**
- **La polarità di legame e la polarità molecolare**

BIOLOGIA

- **Le molecole della vita**

- **La molecola dell'acqua e la sua importanza nei processi vitali**
- **Il ruolo del PH nella chimica della vita**
- **Il carbonio ed il suo ruolo fondamentale nella composizione delle principali molecole organiche**
- **I carboidrati**
 - 1. **I monosaccaridi**
 - 2. **I Disaccaridi**
 - 3. **I polisaccaridi**
- **I lipidi ed i fosfolipidi**
- **Le proteine**
 - 1. **Le catene polipeptidiche**
 - 2. **La struttura primaria delle proteine**
 - 3. **La struttura secondaria delle proteine**
 - 4. **La struttura quaternaria delle proteine**
- **Gli acidi Nucleici**
 - 1. **Il DNA**
 - 2. **L'RNA**
 - 3. **Rapporti tra la struttura del DNA e le Proteine**
- **La Cellula**
 - 1. **Le dimensioni delle cellule**
 - 2. **Il microscopio ottico ed elettronico**
 - 3. **La cellula Procariote**
 - 4. **La cellula eucariote**
 - 5. **Principali differenze tra cellule eucariotiche e procariotiche**
 - 6. **I Protisti**
- **Strutture cellulari coinvolte nei processi di sintesi e demolizione delle molecole**
 - 1. **Il Nucleo**
 - 2. **I ribosomi**
 - 3. **Il reticolo endoplasmatico Ruvido e Liscio**
 - 4. **L'apparato del Golgi**
 - 5. **I lisosomi**
 - 6. **I Vacuoli**

- **Organuli che forniscono energia alla cellula**
 1. I Mitocondri
 2. I cloroplasti
 3. Il processo dell'endosimbiosi

- **Le strutture che danno sostegno alla cellula consentendone anche il movimento**
 1. Il citoscheletro
 2. Le ciglia
 3. I Flagelli
 4. I microtubili e la loro funzione
 5. La matrice extracellulare
 6. La Parete cellulare
 7. Le giunzioni cellulari

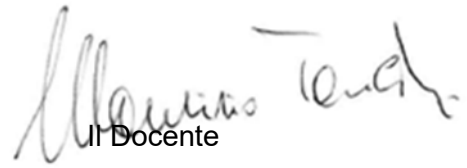
- **Struttura e funzioni della membrana plasmatica**
 1. I fosfolipidi ed il loro ruolo nella struttura della membrana plasmatica
 2. Il trasporto passivo
 3. L'osmosi
 4. L'equilibrio idrico delle cellule
 5. Gli ambienti isotonici, ipotonici ed ipertonici

SCIENZE DELLA TERRA

1. Le raffigurazioni della superficie terrestre
2. Le proiezioni geografiche
3. I fattori di scala
4. Le carte tematiche
5. Le coordinate geografiche
 - ✓ Latitudine
 - ✓ Longitudine
 - ✓ altitudine
6. Il moto di rotazione terrestre
7. Durata del giorno e l'alternarsi tra il dì e la notte
8. La forza centrifuga indotta dal moto di rotazione

- 9. Le forze di coriolis**
- 10. Il giorno solare ed il giorno sidereo**
- 11. I fusi orari**
- 12. Il moto di rivoluzione terrestre**
- 13. Le orbite dei pianeti intorno al sole**
- 14. Le leggi di Keplero**

Padula 10/06/2021



Il Docente

Prof.