PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	2 ITIS	DISCIPLINA	Scienze
DOCENTE	Prof. Antonino Pellegrino	A.S.	2025/2026

Classe Seconda Istituto Tecnico Industriale (ITI)

1. Le biomolecole

- Caratteristiche della materia vivente
- Elementi chimici fondamentali degli organismi viventi
- Acqua e sali minerali: proprietà e funzioni
- Le biomolecole:
  - carboidrati
  - lipidi
  - proteine
  - acidi nucleici
- Struttura e funzione delle principali biomolecole
- Metabolismo cellulare: concetti generali

2. La cellula

- La teoria cellulare
- Differenze tra cellule procariote ed eucariote
- Cellula animale e vegetale
- Struttura e funzione degli organuli cellulari:
  - membrana plasmatica
  - nucleo
  - mitocondri
  - ribosomi
  - reticolo endoplasmatico
  - apparato di Golgi
- Trasporto attraverso la membrana:
  - diffusione
  - osmosi
  - trasporto attivo
- Riproduzione cellulare:
  - mitosi
  - meiosi

3. Genetica mendeliana

- Gregor Mendel e i suoi esperimenti
- Concetto di gene e allele
- Genotipo e fenotipo
- Leggi di Mendel:
  - legge della dominanza

    - legge della segregazione
    - legge dell’assortimento indipendente
- Ereditarietà dei caratteri
- Cenni alle malattie genetiche

4. I tessuti

- Organizzazione del corpo umano:
    - cellule
    - tessuti
    - organi
    - apparati
- Tessuto epiteliale
- Tessuto connettivo
- Tessuto muscolare
- Tessuto nervoso
- Funzioni principali dei diversi tessuti

5. Apparato riproduttore

- Riproduzione sessuata e asessuata
- Apparato riproduttore maschile:
    - organi e funzioni
- Apparato riproduttore femminile:
    - organi e funzioni
- Gametogenesi
- Fecondazione e sviluppo embrionale
- Educazione alla salute e prevenzione

Cesano Maderno, _ _ I _ _ I _ _ _ _	Firma Docente	
Firme di tre studenti		