

**Istituto Statale di Istruzione Secondaria Superiore**  
**“Pacifici e De Magistris”**

Anno Scolastico 2024 – 2025

DOCENTE: **Marina Norma**

CLASSE: **V GINNASIO**

MATERIA: **Scienze Naturali**

INDIRIZZO: **Liceo classico**

**PROGRAMMA SVOLTO**

**Biologia:**

1. L'Evoluzione biologica e metodologica della ricerca scientifica.
  - Le basi dei viventi: la cellula.
  - L'organizzazione dei viventi.
  - Legge di gravitazione universale.
  - Basi di ecologia.
2. Le classificazioni dei viventi.
  - La sistematica: domini, regni, phyla, classi principali (descrittivo).
  - Caratteristiche generali dei cinque regni.
  - Gli organismi microscopici.
  - Piante e funghi.
  - Il regno animale.
3. La cellula.
  - La cellula procariotica.
  - La cellula eucariotica: cellula animale e cellula vegetale.
  - Virus: ai confini dei viventi.
  - Struttura e metabolismo cellulare.
4. La divisione cellulare e la riproduzione.
  - Divisione cellulare e scissione binaria.
  - Il ciclo cellulare e la mitosi.
  - La meiosi e la riproduzione sessuata.
  - Significato evolutivo della meiosi.

**Chimica:**

5. La materia vivente
  - L'acqua e le sue proprietà.
  - Le macromolecole biologiche.
  - I carboidrati.
  - I lipidi.
  - Le proteine.
  - Gli acidi nucleici

6. Sistemi, miscele e metodi di separazione.

- Elementi e composti.
- Miscugli, miscele e soluzioni.
- Miscugli omogenei.
- Miscugli eterogenei.
- Tecniche di separazione.

Sezze, 05/06/2025

L'insegnante *Marina Norma*