

# Istituto "Blaise Pascal"

(Liceo delle Scienze umane con opzione economico sociale,  
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale: entrambi con orientamento sportivo,  
Liceo artistico con indirizzo Arti figurative e Design Moda)



Scuola Superiore Paritaria  
ai sensi dell'art.1 comma 2 della legge 10/03/00 n. 62  
Via Don Minzoni, 57  
distaccamento: Via Ischia 1  
27058 – Voghera (PV)  
tel e fax 0383/649171  
e-mail: [voghera@istitutobpascal.it](mailto:voghera@istitutobpascal.it)  
[www.istitutobpascal.it](http://www.istitutobpascal.it)



## Progettazione didattica annuale

**MATERIA:** Scienze naturali

**Indirizzo:** Liceo scienze umane con opzione economico sociale

**Classe:** 2 LES

**Docente:** Prof.ssa Vinetti Ylenia

**Anno scolastico:** 2023/24

---

## ORGANIZZAZIONE PROCESSO INSEGNAMENTO/APPRENDIMENTO

### Obiettivi

*Acquisire le caratteristiche degli organismi viventi con particolare riguardo al nucleo cellulare per comprendere la trasmissione dei caratteri nonché l'evoluzione e rapporti organismo-ambiente nella prospettiva della valorizzazione e mantenimento della biodiversità;*

### Metodologie didattiche

*Lezione frontale, discussioni in classe (dal testo al contesto).*

### Strumenti

*Libro: "Il racconto della Terra e della biologia" autori Gainotti A., Modelli A., Ceruti G., casa editrice Zanichelli, appunti presi in classe, visione di immagini e filmati.*

### Valutazione

*Interrogazioni (almeno 2 prove orali a quadrimestre).*

## Contenuti

### Unità di apprendimento n.1: La genetica - (settembre - novembre)

- ✓ Ripasso cellula procariote ed eucariote;
- ✓ Scoperta del DNA;
- ✓ Struttura degli acidi nucleici (DNA e RNA) e il codice genetico;
- ✓ La trasmissione dei caratteri;
- ✓ Genetica (leggi di Mendel);

### Unità di apprendimento n.2: Evoluzione - (dicembre/gennaio)

- ✓ Concetto di evoluzione e teorie associate;
- ✓ Selezione naturale;
- ✓ Classificazione scientifica e Linneo;

### Unità di apprendimento n.3: Ecologia - (febbraio/marzo)

- ✓ Cos'è l'ecologia;
- ✓ Ecosistemi;
- ✓ Interazioni in comunità: parassitismo, competizione, simbiosi, mutualismo, commensalismo;
- ✓ Flusso di energia negli ecosistemi (ciclo del carbonio, dell'azoto, dello zolfo);
- ✓ Organismi autotrofi ed eterotrofi;

### Unità di apprendimento n.4: cenni di chimica (aprile/maggio)

- ✓ Concetto di materia, stati di aggregazione e passaggi di stato;
- ✓ Atomo (struttura e teoria atomica);
- ✓ Tavola periodica;

### Unità di apprendimento n.5: Corpo umano - (maggio/giugno)

- ✓ Organizzazione del corpo umano;
- ✓ cenni sugli apparati;

## Obiettivi minimi di apprendimento

*Descrivere le caratteristiche principali del nucleo responsabile della trasmissione del corredo cromosomico e riconoscere i componenti chimici presenti in natura nonché i rapporti più significativi tra organismo e ambiente.*

- ✓ Struttura del DNA e RNA;
- ✓ Concetto di codice genetico;
- ✓ Significato delle leggi di Mendel;
- ✓ Concetto di evoluzione e selezione naturale;
- ✓ Ecosistemi;