



## **ISTITUTO TECNICO "CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA"**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

# **PROGRAMMA PREVENTIVO**

**CLASSE: TERZA**

**INDIRIZZO: AGRARIO (g.a.t.)**

**DISCIPLINA: BIOTECNOLOGIE**

**AGRARIE (solo se specifica per  
articolazione)**

**DOCUMENTO CREATO DA: DIPARTIMENTO BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

**In data: 29\_09\_23**

---

## **MODULO NUMERO: 1**

**TITOLO DEL MODULO: FONDAMENTI DELLA BIOLOGIA**

**Unità didattica n°1: FONDAMENTI DELLA BIOLOGIA**

**ARGOMENTI TRATTATI:**

- struttura della cellula: cellule procariotiche ed eucariotiche
- gli acidi nucleici ed il codice genetico
- la sintesi delle proteine
- la replicazione del DNA
- ciclo cellulare e divisione cellulare
- le leggi di Mendel
- le mutazioni geniche, cromosomiche e genomiche



## **ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl02000l@istruzione.it](mailto:ratl02000l@istruzione.it)  
PEC: [ratl02000l@pec.istruzione.it](mailto:ratl02000l@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

### **MODULO NUMERO: 2**

#### **TITOLO DEL MODULO: BIOTECNOLOGIE TRADIZIONALI**

##### **Unità didattica n°1: BIOTECNOLOGIE TRADIZIONALI ARGOMENTI TRATTATI:**

- le biotecnologie: definizione e classificazione
- il miglioramento genetico
- la selezione nelle piante autogame/allogame
- ibridazione intraspecifica/interspecifica
- le fermentazioni
- lieviti e gli enzimi

### **MODULO NUMERO: 3**

#### **TITOLO DEL MODULO: LE BIOTECNOLOGIE INNOVATIVE**

##### **Unità didattica n°1: LE BIOTECNOLOGIE INNOVATIVE ARGOMENTI TRATTATI:**

- biotecnologie cellulari
- colture cellulari vegetali
- colture cellulari animali: cellule staminali
- gli ibridomi: gli anticorpi monoclonali
- la clonazione animale
- biotecnologie molecolari: la reazione a catena



## **ISTITUTO TECNICO “CAMILLO MORIGIA - LUIGI PERDISA”**

Sede amministrativa, indirizzi Geometri e Grafica:  
Via Guglielmo Marconi 6 – 48124 Ravenna,  
☎ 0544-400287; Fax: 0544-400289  
Sede indirizzo Agrario e Azienda Agraria:  
Via Dell'Agricoltura 5 – 48123 Ravenna;  
☎ 0544-450079, Fax: 0544-450787

E-Mail: [ratl020001@istruzione.it](mailto:ratl020001@istruzione.it)  
PEC: [ratl020001@pec.istruzione.it](mailto:ratl020001@pec.istruzione.it)  
WEB: <http://www.itmorigiaperdisa.it>  
Codice Fiscale n. 92082620391

- della polimerasi
- l'ingegneria genetica
  - dna e rna antisenso
  - la terapia genica

### **MODULO NUMERO: 4**

#### **TITOLO DEL MODULO: BIOTECNOLOGIE: SVILUPPI E APPLICAZIONI**

##### **Unità didattica n°1: BIOTECNOLOGIE: SVILUPPI E APPLICAZIONI ARGOMENTI TRATTATI:**

- gli organismi transgenici
- animali transgenici
- piante transgeniche
- microrganismi transgenici e loro applicazione
- biotecnologie e problematiche ambientali.