



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

## PROGRAMMA SVOLTO

**ANNO SCOLASTICO: 2017/2018**

**MATERIA: Scienze Integrate (Scienze della Terra e Biologia)**

**INSEGNANTE: Borina Elena**

**CLASSE: 2B mec**

**SETTORE: Industria e artigianato**

**INDIRIZZO: Manutenzione e assistenza tecnica (operatore meccanico)**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 63**

**SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 66 (33 settimane x 2h settimanali)**

### MODULO 1

**Titolo: LE CARATTERISTICHE DEI VIVENTI**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- La biologia: finalità, strumenti e metodo sperimentale. Teorie sull'origine della vita.
- Le principali caratteristiche degli esseri viventi (funzioni, composizione chimica e strutture).

### MODULO 2

**Titolo: L'UNITÀ DEI VIVENTI**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Hook e la scoperta delle cellule. Le dimensioni delle cellule.
- Principi di microscopia: potere di risoluzione, ingrandimento, messa a fuoco.
- La cellula procariote. I batteri: caratteristiche e ciclo di riproduzione.
- La cellula eucariote. Differenze tra cellule vegetali e animali.

### MODULO 3

**Titolo: LE BIOMOLECOLE**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.
- Proteine: strutture e funzioni.
- Lipidi: struttura e funzioni.

### MODULO 4

**Titolo: LA RIPRODUZIONE CELLULARE E L'EREDITARIETÀ**

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):



# MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

- Il ciclo di vita di una cellula.
- Cellule somatiche e gameti. Cenni a mitosi e meiosi.
- La riproduzione asessuata e sessuata.
- Le conseguenze delle mutazioni genetiche: tumori e malattie ereditarie. Prevenzione.

## MODULO 5

### Titolo: IL SISTEMA UOMO

#### CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Tessuti, organi e apparati, linee generali
- L'apparato tegumentario. Tumori della pelle. Recettori sensoriali.
- Sistema nervoso
- Sistema cardiovascolare (cenni)

Savona, 12/06/2018	Allievi _____ _____
Il docente prof. Borina Elena	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico _____