



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO  
***Istituto Statale di Istruzione Superiore***  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



**PROGRAMMA DIDATTICO**  
**SVOLTO A.S. 2023/2024**

**DISCIPLINA:** SCIENZE INTEGRATE- BIOLOGIA.

**CLASSE:** 2° B Bio

**DOCENTE:** Francesca Mezzasalma

**CODOCENTE**

**Numero ORE**

SVOLTE TEORICHE	SVOLTE PRATICHE	TOTALI	PREVISTE TEORICHE	PREVISTE PRATICHE
52			66	

**CONTENUTI**

**Unità 2: Dagli atomi alle biomolecole.**

- Gli atomi e i legami chimici.
- Le proprietà dell'acqua.
- Le biomolecole.
- I carboidrati.
- I lipidi.
- Le proteine.
- Gli acidi nucleici.

**Unità 3: La cellula, l'unità di base dei viventi.**

- Le cellule più semplici e i virus.
- Il rivestimento esterno delle cellule.
- Il movimento delle sostanze attraverso la membrana cellulare.
- Le cellule eucariote.
- Gli organuli cellulari che elaborano e demoliscono le sostanze.
- Gli scambi energetici nelle cellule.

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE  
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119  
Codice Fiscale 80010300129

Internet: [www.isisvarese.edu.it](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)



MINISTERO dell'ISTRUZIONE e del MERITO  
***Istituto Statale di Istruzione Superiore***  
**ISAAC NEWTON**  
VARESE



**Unità 4: La divisione cellulare: Mitosi e meiosi.**

- La divisione cellulare nei procarioti.
- La divisione cellulare negli eucarioti.
- La mitosi.
- La riproduzione sessuata e la meiosi.
- Il ruolo della meiosi nel ciclo vitale umano.
- Gli effetti degli errori nella meiosi.

**Unità 5: Darwin e l'evoluzione delle specie.**

- Le prime teorie evoluzionistiche.

**Unità 8: Da Mendel alla genetica moderna.**

- Mendel e la nascita della genetica.
- Le regole nei processi ereditari.
- Diverse malattie umane hanno origini genetiche.
- Gli sviluppi degli studi di Mendel.
- Conferme alle teorie Mendeliane.

**Educazione civica:** Il cambiamento climatico.

**ATTIVITA' DI RECUPERO PROPOSTE**

Pausa didattica e recupero in itinere.

Varese, li 14.06.2024

Il docente: FRANCESCA MEZZASALMA

Firme autografe sostituite a mezzo  
stampa ai sensi e per gli effetti  
dell'art. 3, comma 2, D. Lgs. n.  
39/1993

Via Zucchi, 3/5 - 21100 VARESE  
Tel. +39 0332 312065 +39 0332 311596 Fax +39 0332 313119  
Codice Fiscale 80010300129

Internet: [www.isisvarese.edu.it](http://www.isisvarese.edu.it) - E-mail: [isisvarese@isisvarese.it](mailto:isisvarese@isisvarese.it) – PEC: [vais01700v@pec.istruzione.it](mailto:vais01700v@pec.istruzione.it)