



**ISTITUTO SUPERIORE STATALE**  
**CARLO DELL'ACQUA**  
**LEGNANO**



## PROGRAMMA DISCIPLINARE SVOLTO

Docente: GISELLA MORELLI		
Disciplina: SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA)	Classi: 2 A TUR - 2 B af – 2 C af	a.s. 2020/21

<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO n°1:</b> Contenuti
Campo di studio della Biologia. Le caratteristiche degli organismi viventi: ciclo vitale, metabolismo, evoluzione, composizione chimica, sensibilità, cellularità, movimento. La cellula procariote e quella eucariote. La teoria cellulare. Organismi autotrofi ed eterotrofi. La fotosintesi e la respirazione cellulare. I tropismi.
<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 2 :</b> Contenuti
I virus. Caratteristiche. Riproduzione. Covid-19. AIDS
<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 3 :</b>
La chimica della vita Composizione chimica degli organismi viventi. Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Proteine: funzioni; aminoacidi essenziali e non; proteine di origine animale e vegetale; denaturazione di una proteina. I grassi. Trigliceridi: grassi saturi e insaturi, grassi idrogenati. Grassi di origine animale e vegetale. Fosfolipidi. Steroidi: il colesterolo e gli ormoni steroidei. Il colesterolo, rischi per la salute e fattori di rischio. Principi per una corretta alimentazione.
<b>UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 4 :</b> Contenuti

L'ecologia. Gli ecosistemi. Fattori biotici e abiotici di un ecosistema. Produttori, consumatori, decompositori. Organismi autotrofi ed eterotrofi. Detritivori e decompositori. Le catene alimentari. Catena del pascolo e del detrito. Habitat e nicchia ecologica. Gli equilibri negli ecosistemi.

Conservazione degli ecosistemi e delle specie animali e vegetali.

La biodiversità. Ricerche di approfondimento su temi diversi: conservazione e tutela di specie a rischio estinzione o estinte a causa dell'uomo, disboscamento, la plastica e le isole di plastica, effetto serra e cambiamenti climatici naturali, associazioni che si occupano della tutela dell'ambiente e della salvaguardia della biodiversità.

#### **UNITÀ DI APPRENDIMENTO N° 5 :**

Contenuti

Lettura di articoli da riviste scientifiche, sintesi ed esposizione orale dei contenuti.

Visione di filmati, documentari, video, relativa sintesi ed esposizione orale.

**Data 7 GIUGNO 2021**

**Il docente**

**Gisella Morelli**

I rappresentanti di classe hanno preso visione dei programmi svolti.