

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	Careri Giuseppe
Materia:	Scienze Integrate - Biologia
Classe:	2^a M
a. s.:	2021-22

N. mod.	Titolo del modulo	Argomenti e attività svolte
1	Introduzione alla biologia	Richiami sulle grandezze fisiche, gli elementi chimici e la tavola periodica, Atomi, molecole e ioni, caratteristiche degli esseri viventi, il metodo scientifico (unità B0)
1	L'acqua e le macromolecole organiche	Caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua e implicazioni biologiche; carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici (unità B1)
1	La cellula	caratteristiche strutturali e funzionali della cellula; caratterizzazione delle cellule (procariotiche, eucariotiche animali e vegetali) unità B5.
2	Il trasporto e l'energia nelle cellule	Metabolismo e reazioni eso ed endoergoniche; ruolo degli enzimi, trasporto attivo e passivo; la glicolisi, la respirazione e la fermentazione; cenni sulla fotosintesi (unità B6).
2	Il ciclo cellulare	Il ciclo cellulare; le fasi dell'interfase, mitosi e citodieresi; duplicazione del dna e sintesi delle proteine; la mitosi e la citodieresi; la meiosi e la gametogenesi (unità B7).
2	Forme e funzione degli organismi	La simmetria del corpo, organizzazione strutturale degli animali e i tessuti; organizzazione strutturale delle piante (unità B9).
2	L'alimentazione	Il tubo digerente umano, la digestione chimica degli alimenti, l'intestino e l'assorbimento (unità B10).
2	Gli scambi gassosi e il trasporto	Il ruolo della respirazione, la varietà dei sistemi respiratori, l'apparato respiratorio umano, i rischi per l'apparato respiratorio; il trasporto negli invertebrati, la circolazione nei vertebrati, l'apparato cardiovascolare



Istituto di Istruzione Superiore - "Giovanni Falcone" Palazzolo sull'Oglio (BS)

umano, il sangue, il sistema linfatico, difese
aspecifiche e specifiche (unità B11)