

**PROGRAMMA SVOLTO**

Docente	Careri Giuseppe
Materia:	Biologia
Classe:	1[^] H
a. s.:	2021-22

N. mod.	Titolo del modulo	Argomenti e attività svolte
1	Introduzione alla biologia:	<ul style="list-style-type: none">• Cenni sugli stati fisici della materia e sul concetto di atomo (protoni, elettroni e neutroni), e cenni ai legami chimici;• L'acqua: formula chimica, polarità, le forze di adesione e la capillarità
	La struttura generale delle piante e il trasporto dei liquidi	<ul style="list-style-type: none">• Organizzazione in radice fusto, rami e foglie• La distribuzione della linfa grezza e il relativo sistema vascolare (cenni)• La distribuzione della linfa elaborata e il relativo sistema vascolare (cenni)• Analisi e commento materiale digitale (link sull'argomento fornito da youtube)• Cenni di anatomia vegetale: l'organizzazione della foglia: epidermide, parenchima a palizzata e lacunoso, gli stomi.• Classificazione trofica degli organismi viventi: autotrofi ed eterotrofi
	La cellula vegetale:	<ul style="list-style-type: none">• La cellula vegetale come unità vivente fondamentale• Le strutture cellulare: parete, membrana cellulare e nucleare• Gli organuli: nucleo, citoplasma, reticolo endoplasmatico liscio e rugoso, cloroplasti e mitocondri
	Aspetti metabolici della cellula	<ul style="list-style-type: none">• Definizione di metabolismo: distinzione in anabolismo e catabolismo• La fotosintesi: definizione, formula chimica e aspetti biologici• La respirazione cellulare: definizione, formula



		chimica e aspetti biologici
		<ul style="list-style-type: none">• Estensione concettuale del metabolismo anche nell'uomo
2	Relazioni tra organismi viventi e ambiente	<ul style="list-style-type: none">• La modellizzazione della Terra: atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera• Gli ecosistemi: definizione e caratteristiche; classificazione in acquatici, terrestri e misti• Relazioni trofiche tra organismi viventi: produttori, consumatori primari, consumatori secondari• Esempi di flussi della materia: ciclo del carbonio e dell'acqua
	Risorse ambientali e inquinamento	<ul style="list-style-type: none">• L'acqua• Il suolo• L'aria• Azioni antropiche e impatto sulle risorse ambientali
	L'alimentazione	<ul style="list-style-type: none">• La sana alimentazione e il concetto di dieta• Cenni sui principali nutrienti: carboidrati, grassi e proteine