



Istituto Tecnico Statale Settore Tecnologico "EUGENIO BARSANTI"



**Specializzazioni: Meccanica-Trasporti e Logistica - Energia
Elettronica ed Elettrotecnica Informatica e Telecomunicazioni**
Percorso di II Livello: Elettronica ed Elettrotecnica
80038 POMIGLIANO D'ARCO (NA) - Via Mauro Leone, 105 Tel. (081) 8841350 - Fax (081) 8841676 - Distretto scolastico n. 31 -
Cod. Fisc. 80104010634 - Cod. Ist. NATF040003 - Cod. Percorso II livello: NATF04050C
E-mail: NATF040003@istruzione.it - PEC: NATF040003@pec.istruzione.it - Sito Web: www.itibarsanti.edu.it

Programma di scienze Biologiche Anno scolastico 2022/23 Classe 2M

Competenze e performance	Argomenti svolti
La biologia studia le caratteristiche della vita	Le fasi in cui si articola il metodo scientifico Le proprietà tipiche di un vivente La teoria della generazione spontanea e quella della biogenesi
Conoscere la struttura e le funzioni delle Biomolecole.	La struttura della molecola dell'acqua Il legame a idrogeno Le proprietà dell'acqua Gli elementi indispensabili per la vita , i gruppi funzionali , le caratteristiche del carbonio Le macromolecole Le reazioni di condensazione e idrolisi I carboidrati: mono, di e polisaccaridi Struttura degli amminoacidi, legame peptidico, struttura e funzioni biologiche delle proteine Struttura dei nucleotidi, RNA e DNA
Distinguere tra procarioti ed eucarioti. Conoscere la teoria cellulare.	La cellula e le sue dimensioni, meccanismo di funzionamento di un microscopio Individuare nella cellula l'unità costitutiva fondamentale di ogni essere vivente
Individuare nella cellula un sistema aperto che scambia continuamente materia e energia con l'ambiente -	Struttura della membrana plasmatica Diffusione semplice, facilitata ed osmosi Il trasporto attivo
Comprendere l'importanza dei	Struttura e funzione di mitocondri e cloroplasti

processi fotosintetici per la costruzione delle molecole organiche alla base della catena alimentare	Metabolismo del glucosio Glicolisi,ciclo di Krebs,catena di trasporto degli elettroni Struttura e funzione dell'ATP Fermentazione alcolica e lattica La fotosintesi: reagenti e prodotti

Competenza e performance	Argomenti svolti
Conoscere gli aspetti salienti della mitosi e della meiosi.	La meiosi e la riproduzione asessuata:vantaggi e svantaggi
	I caratteri ereditari
	Le leggi di Mendel
Comprendere le leggi di Mendel.	Correzione degli esercizi .La legge della codominanza (l'anemia falciforme) la poliallelia (i gruppi sanguigni)
	La scoperta del DNA
	La trascrizione e la traduzione del DNA
Descrivere l'organizzazione del corpo umano. Descrivere i quattro tipi principali di tessuti che costituiscono il corpo umano	
	Gli apparati

Pomigliano D'Arco, 06/06/2023

Prof.ssa Anna Assunta Sannino

