

**LICEO SCIENTIFICO “G. MARCONI” PARMA**  
**DIPARTIMENTO SCIENZE NATURALI**

**PROGRAMMAZIONE PRIMO BIENNIO – CLASSE SECONDA**

**Indirizzo Liceo Linguistico**  
**Indirizzo liceo Linguistico Esabac**

COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	COTENUTI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità	Indicare l’ambito di studio e le tappe fondamentali dello sviluppo storico della Biologia	Sviluppo storico della Biologia
Raccogliere dati attraverso l’osservazione macroscopica e microscopica di campioni biologici e di fenomeni naturali o attraverso la consultazione di testi, manuali o media	Riconoscere i diversi livelli di organizzazione della Vita e indicare le caratteristiche comuni a tutti i viventi	<b>Livelli di organizzazione della Vita</b>
Organizzare e rappresentare i dati raccolti; relazionare sulle attività di laboratorio	Spiegare le proprietà particolari dell’acqua e metterle in relazione con gli esseri viventi	<b>Molecole della vita: Acqua e biomolecole</b>
Individuare, con la guida del docente una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli	Spiegare la particolarità del carbonio e le caratteristiche dei più semplici composti organici	
Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento	Correlare le caratteristiche chimiche delle principali biomolecole con le loro funzioni biologiche	
Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema	Identificare nelle cellule le principali strutture e le funzioni ad esse correlate	
	Distinguere tra cellule procariote ed eucariote, animali e vegetali	<b>La cellula: Teoria cellulare; cellula procariote ed eucariote, animale e vegetale</b>
	Distinguere i diversi tipi di trasporto attraverso le membrane	Trasporto attraverso le

<p>Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia ed energia a partire dall'esperienza</p> <p>Acquisire gradualmente la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>cellulari</p> <p>Delineare storicamente l'avvento delle teorie evolutive, illustrarle e confrontarle</p> <p>Riconoscere il ruolo unificante della teoria evolutiva nell'ambito della biologia</p> <p>Conoscere le problematiche fondamentali relative alla classificazione biologica e le caratteristiche essenziali dei principali gruppi di organismi viventi, almeno a livello di Regno e Dominio</p> <p>Interpretare le trasformazioni energetiche che sono alla base della vita</p> <p>Delineare il flusso dell'energia nell'ecosistema e i principali cicli della materia</p>	<p>membrane cellulari</p> <p><b>Teorie evolutive</b></p> <p><b>Classificazione biologica e biodiversità</b></p> <p>Fotosintesi e respirazione cellulare (cenni)</p> <p><b>Relazioni nell'ecosistema; flusso dell'energia e piramidi ecologiche; principali cicli della materia</b></p>
--	--	--

I contenuti in grassetto sono i nuclei essenziali della programmazione che verranno trattati nella DDI/DaD, qualora queste modalità dovessero venire attivate.