

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

**PROGRAMMAZIONE SECONDO BIENNIO – CLASSE TERZA**  
**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE**

COMPETENZE	COMPETENZE DISCIPLINARI	CONTENUTI
<p>Saper effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni</p> <p>Formulare e verificare ipotesi, trarre conclusioni</p> <p>Saper risolvere problemi di varia natura valutando la fondatezza dei risultati ottenuti</p> <p>Comunicare in modo chiaro e coerente e utilizzando i linguaggi specifici anche multimediali</p> <p>Applicare le conoscenze acquisite a situazioni di vita reale e comprendere le responsabilità dell’agire dell’uomo, soprattutto in relazione alla tutela della salute e alla salvaguardia</p>	<p>Delineare storicamente i principali eventi che hanno portato alla fondazione e allo sviluppo della genetica</p> <p>Conoscere le leggi che regolano la trasmissione dei caratteri ereditari e applicare le conoscenze acquisite alla risoluzione di semplici problemi</p> <p>Comprendere i concetti essenziali della genetica molecolare nei diversi passaggi che portano dal DNA alle proteine</p> <p>Comprendere il concetto di pool genico e capire l’importanza evolutiva della variabilità genetica</p> <p>Individuare i meccanismi con cui la variabilità genica può conservarsi o incrementarsi</p> <p>Interpretare i complessi processi evolutivi che portano alla formazione di nuove specie</p> <p>Comprendere il valore della Biodiversità</p>	<p><b>Leggi di Mendel e genetica classica</b></p> <p><b>DNA e sintesi proteica</b></p> <p>Pool genico, frequenze alleliche e genotipiche</p> <p>Equilibrio di Hardy-Weinberg</p> <p>Selezione naturale</p> <p>Concetto di specie e modalità di speciazione.</p> <p>Modelli evolutivi</p> <p>Teoria degli equilibri intermittenti.</p>

dell'ambiente.		
	<p>Spiegare l'evoluzione dei modelli atomici</p> <p>Rappresentare le configurazioni elettroniche degli elementi dei blocchi s e p cogliendone il significato</p> <p>Utilizzare la tavola periodica come fonte di molteplici informazioni</p> <p>Distinguere i diversi tipi di legame chimico</p> <p>Spiegare le proprietà delle sostanze in funzione dei legami e della struttura</p> <p>Decodificare le formule chimiche e saper passare dalla formula al nome e viceversa</p> <p>Completare, bilanciare e decodificare un'equazione di reazione</p> <p>Comprendere il significato di mole e risolvere problemi di stechiometria anche quelli relativi a soluzioni acquose e a sostanze gassose</p> <p>Riconoscere le proprietà salienti di minerali e rocce e saper classificare i minerali e le rocce più comuni.</p>	<p><b>Modelli atomici</b></p> <p><b>Legami chimici</b></p> <p><b>Nomenclatura e classificazione dei composti inorganici</b></p> <p><b>Reazioni chimiche</b></p> <p><b>Mole e calcoli stechiometrici</b></p> <p><b>Soluzioni</b></p> <p><b>Minerali e rocce; origine dei magmi e rocce ignee; rocce sedimentarie e rocce metamorfiche; ciclo litogenetico</b></p>

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