

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

**PROGRAMMAZIONE SECONDO BIENNIO – CLASSE TERZA**  
**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO**  
**INDIRIZZO LICEO SCIENTIFICO ESABAC E FLESSIBILITA’ LINGUISTICA**

COMPETENZE	COMPETENZE SPECIFICHE	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 dell’ambiente</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><b>Leggi di Mendel e genetica classica</b> (il genotipo e il fenotipo; il metodo di Mendel e i suoi esperimenti; la legge della dominanza, la legge della segregazione; la legge dell'assortimento indipendente; la genetica umana, <b>la determinazione del sesso</b> e le malattie genetiche)</p> <p><b>DNA e sintesi proteica</b></p> <p>Equilibrio di Hardy-Weinberg</p> <p>Selezione naturale</p> <p>Speciazione e modelli evolutivi</p>
	<p>Riconoscere i livelli di organizzazione del corpo umano e i principi fondamentali di regolazione omeostatica</p>	<p><b>Livelli di organizzazione del corpo umano</b>, i vari tessuti e le loro funzioni</p>

<p>Assumere comportamenti consapevoli e responsabili al fine di tutelare la salute dell'uomo e la salvaguardia dell'ambiente</p>	<p>Riconoscere le principali ossa e conoscerne la collocazione nello scheletro</p> <p>Spiegare la contrazione muscolare e il movimento delle articolazioni</p> <p>Conoscere l'anatomia e la fisiologia dell'apparato digerente ed essere consapevoli dell'importanza di una corretta alimentazione</p> <p>Illustrare l'anatomia del cuore e dei vasi sanguigni, le funzioni del sangue e spiegare come avviene la circolazione sanguigna</p> <p>Comprendere i meccanismi fondamentali della difesa aspecifica e specifica e l'importanza dei vaccini</p> <p>Spiegare come avvengono gli scambi gassosi e metterli in relazione con la respirazione cellulare</p> <p>Illustrare l'anatomia e le funzioni dell'apparato escretore e la funzione renale</p> <p>Indicare le funzioni degli ormoni più importanti e spiegare i principali meccanismi di regolazione</p> <p>Descrivere la struttura e le funzioni del sistema nervoso e degli organi di senso</p> <p>Conoscere l'anatomia e la fisiologia degli apparati riproduttori maschile e femminile e spiegare come</p>	<p>Scheletro e meccanismo della contrazione muscolare</p> <p><b>Apparato digerente</b> e principi di educazione alimentare</p> <p><b>Apparato cardio-circolatorio</b></p> <p><b>Sistema immunitario</b> e i vaccini</p> <p><b>Apparato respiratorio</b> e danni del fumo</p> <p>Apparato escretore</p> <p>Ghiandole endocrine, principali ormoni e sistemi di regolazione ormonale</p> <p>Sistema nervoso e meccanismo della trasmissione nervosa. Gli organi di senso e le loro funzioni.</p> <p>Apparato riproduttore e malattie sessualmente trasmissibili</p>
--	--	---

	avviene la riproduzione umana	
--	----------------------------------	--

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