

**SCHEDA DI PERIODIZZAZIONE DEL PROCESSO DI APPRENDIMENTO (mod. 22)**
**PERIODO: GENNAIO**
**CLASSI QUINTE**
**Liceo Scientifico**
**DISCIPLINA: SCIENZE NATURALI**
**COMPETENZE DI RIFERIMENTO**

<b>Competenze trasversali</b>	<p>Padroneggia le principali caratteristiche e differenze dei metodi di indagine delle discipline scientifiche.</p> <p>Individua ed applica procedure, anche originali ed economiche, che consentono di analizzare situazioni problematiche, individuarne le informazioni essenziali e proporre soluzioni.</p> <p>Usa in modo autonomo modelli di pensiero dialettico e algoritmico, rappresentazioni grafiche e simboliche.</p> <p>Utilizza i modelli interpretativi per inquadrare in un contesto multidisciplinare i vari fenomeni naturali.</p> <p>E' in grado di collocare il pensiero scientifico nel contesto storico e culturale in cui è maturato.</p> <p>Valuta criticamente le problematiche che scaturiscono dalle applicazioni tecnologiche su scala globale e a livello locale al fine di assumere comportamenti responsabili individuali e sociali finalizzati allo sviluppo sostenibile</p> <p>E' in grado di utilizzare in maniera critica le risorse informatiche al fine di aggiornarsi e approfondirle proprie conoscenze, sapendo distinguere le diverse fonti in base alla loro autorevolezza.</p> <p>Esercita il proprio diritto alla salute mettendo in atto, alla luce degli effetti positivi sull'intero organismo, stili di vita corretti e salutari anche attraverso una quotidiana pratica motoria e sportiva</p>	
<b>Competenze d'Asse</b>	<p>-----</p>	
<b>Competenze disciplinari</b>	<p>Dedurre il ruolo delle biomolecole dalla loro struttura  Riconoscere nei fenomeni naturali la causa della evoluzione dinamica della Terra  Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale  Risolvere situazioni problematiche  Comunicare in modo corretto ed efficace le proprie conclusioni utilizzando il linguaggio specifico  Porsi in modo critico e consapevole di fronte allo sviluppo scientifico e tecnologico</p>	
<b>Obiettivi</b>	<p><b>Conoscenze</b></p> <p><b>Attività di recupero/potenziamento dei contenuti affrontati nel primo periodo</b></p> <p><b>BIOCHIMICA</b></p> <p>LE BIOMOLECOLE</p> <p>Le principali classi di biomolecole,</p>	<p><b>Abilità</b></p> <p><b>Recupero/potenziamento delle abilità sviluppate nel primo periodo</b></p> <p><b>In funzione di scopi di realtà e di studio, l'allievo sarà in grado di:</b></p> <p><b>(nell'ambito della BIOCHIMICA)</b></p> <p>- correlare struttura chimica e funzioni biologiche delle principali biomolecole</p>

	<p>carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. Struttura chimica e funzioni.</p> <p><b>SCIENZE DELLA TERRA</b></p> <p><b>Tre teorie per spiegare la dinamica della litosfera</b> Le tappe fondamentali che hanno portato alla elaborazione della Teoria della Tettonica delle Placche</p> <p><b>LABORATORIO</b> Riconoscimento delle diverse biomolecole, anche ricorrendo a laboratori virtuali</p>	<p><b>(nell'ambito delle SCIENZE DELLA TERRA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- contestualizzare il passaggio dalle teorie fissiste alla moderna teoria della Tettonica delle placche in relazione al panorama storico complessivo delle idee e principali scoperte in campo scientifico, dal principio dell'isostasia del XIX secolo fino all'espansione dei fondali oceanici nel XX secolo.</li> </ul> <p><b>IN LABORATORIO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Applica</u> ciò che la normativa sulla sicurezza impone, rispettando le norme di comportamento e di utilizzo del laboratorio</li> <li>- <u>Sa condurre</u> autonomamente un'esperienza per arrivare alla sintesi di composti organici</li> <li>- <u>Sa elaborare</u> ipotesi, pianificare esperimenti e individuare la strumentazione più adeguata per lo svolgimento di un compito ed elaborare un protocollo di lavoro di validazione di tali ipotesi.</li> <li>- <u>Sa redigere una relazione scientifica</u>, riportando con rigore e chiarezza i diversi momenti di un'esperienza di laboratorio e sa discutere e analizzare i risultati utilizzando il lessico appropriato</li> <li>- <u>E' in grado di formulare</u> un semplice modello, al fine di spiegare gli esiti di un esperimento</li> </ul>
<b>Prestazioni complesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Dato un problema di realtà</u>: individua ed estrapola autonomamente i dati rilevanti, che sa rielaborare sia attraverso una corretta esposizione ricorrendo al linguaggio specifico delle discipline scientifiche sia riconducendoli ai diversi linguaggi simbolici delle scienze naturali, ricorrendo cioè ad equazioni chimiche, formule matematiche, grafici, schemi, tabelle, modelli e formule di struttura</li> <li>- <u>Dato un testo scientifico</u> (anche in lingua inglese): distingue la natura divulgativa o specialistica del testo, si orienta nei diversi ambiti di una rivista scientifica (abstract, materiali e metodi, discussioni e risultati), sa decodificare il testo sia in italiano che in inglese, riconoscendo anche l'importanza della bibliografia associata a un articolo scientifico</li> <li>- <u>Per scopi di studio</u>: sa documentarsi sulle principali teorie, i nuclei fondanti delle scienze naturali e le relative vicende storiche, attingendo a testi scientifici, siti internet e articoli, valutandone criticamente il grado di attendibilità</li> <li>- <u>In contesti di realtà</u>: coglie connessioni originali fra il proprio vissuto e le diverse situazioni già affrontate durante le attività di studio</li> <li>- <u>Usa in modo corretto, autonomo ed efficace</u> i sistemi per lo scambio di dati e informazioni (strumenti multimediali, rete, ambienti cloud)</li> <li>- <u>Nello svolgimento delle attività di studio e laboratoriali</u> sa organizzarsi in gruppo e lavorare produttivamente, interagendo correttamente con insegnanti e compagni.</li> </ul>	

