

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. GALILEI"  
indirizzo Istituto Professionale per l'Industria, l'Artigianato e i Servizi

**PIANO DI LAVORO**  
**SCIENZE INTEGRATE (BIOLOGIA E SCIENZE DELLA TERRA)**  
**CLASSE 1 B**  
**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**  
**PROF.SSA Gionghi Donatella**

**COMPETENZE TRASVERSALI**

L'insegnamento della disciplina promuove:

primo biennio: Facilitare lo studente nell'esplorazione del mondo circostante, per osservarne i fenomeni e comprendere il valore della conoscenza del mondo naturale e di quello delle attività umane come parte integrante della sua formazione globale. Acquisire metodi, concetti, atteggiamenti indispensabili ad interrogarsi, osservare e comprendere il mondo e a misurarsi con l'idea di molteplicità, problematicità e trasformabilità del reale. Potenziare la capacità dello studente di operare scelte consapevoli ed autonome nei molteplici contesti, individuali e collettivi, della vita reale. Rendere gli alunni consapevoli dei legami tra scienza e tecnologie, della loro correlazione con il contesto culturale e sociale con i modelli di sviluppo e con la salvaguardia dell'ambiente, nonché della corrispondenza della tecnologia a problemi concreti con soluzioni

**COMPETENZE DISCIPLINARI**

Utilizzare concetti, metodi e strumenti di indagine propri del metodo scientifico; osservare, sperimentare, trarre conclusioni basate sui risultati ottenuti e sulle ipotesi verificate; applicare e valutare strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà; effettuare connessioni logiche, riconoscere o stabilire relazioni, classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti risolvere situazioni problematiche utilizzando i linguaggi specifici, applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale; porsi in modo critico e consapevole di fronte ai problemi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale; collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in un dimensione storica, culturale, etica, con la consapevolezza della storicità dei saperi; operare scelte mirate allo sviluppo della qualità della vita ed alla sostenibilità ambientale

<b>Modulo</b>	<b>Conoscenze</b>	<b>Abilità</b>	<b>Metodi</b>	<b>Tempi</b>	<b>Tipologia di verifica</b>
<b>L'Universo e il sistema solare</b>	-Origine dell'Universo -Galassie e stelle	-Collocare la Terra nel sistema solare e nell'universo		1° trimestre	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-I componenti del sistema solare</li> <li>-Le leggi di Keplero</li> <li>-La forma e le dimensioni della Terra</li> <li>-Prove e conseguenze del moto di rotazione</li> <li>-Prove e conseguenze del moto di rivoluzione.</li> <li>-La Luna e le maree</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Identificare i fenomeni astronomici come conseguenza dei moti della Terra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Spiegazioni supportate dal libro di testo, schemi, appunti e fotocopie.</li> <li>- Lettura di testi e articoli scientifici con esercizi di comprensione.</li> <li>-Laboratorio.</li> <li>-Utilizzo supporti multimediali (CD – ROM, DVD) ed internet.</li> <li>-Incontri con esperti.</li> <li>-Visite guidate.</li> <li>-Visione di filmati</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Verifiche orali</li> <li>Test scritti</li> <li>Rielaborazioni personali e di gruppo</li> <li>Relazioni di laboratorio</li> <li>Controllo del quaderno</li> </ul>
<b>La superficie della terra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Crosta terrestre ed oceanica. - Fenomeni vulcanici e sismici alla luce della tettonica delle placche. - Minerali e Rocce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Inquadrare orogenesi, vulcanismo, sismicità nella teoria unificante della tettonica a placche.</li> <li>-Riconoscere le principali famiglie di rocce</li> </ul>		2 ° pentamestre	
<b>L'atmosfera terrestre</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strutturata e costituzione dell'atmosfera</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Saper leggere e interpretare i principali fenomeni meteorologici.</li> <li>-Individuare le cause dei fenomeni meteorologici e le loro influenze positive e negative sulla vita e sulle attività dell'uomo, anche sul lungo periodo.</li> </ul>		2 ° pentamestre	
<b>L'Idrosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-L'idrosfera: caratteristiche fisiche e chimiche delle acque.</li> <li>-Il ciclo dell'acqua</li> <li>- Caratteristiche della molecola d'acqua e dell'acqua</li> <li>-Le acque sotterranee, le acque correnti , i laghi, i mari</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conoscere densità, capacità termica, adesione e coesione</li> <li>- Identificare le caratteristiche qualitative e quantitative dei corpi idrici.</li> </ul>		2 ° pentamestre	

Obiettivi minimi per il passaggio alla classe successiva: Aver acquisito i contenuti, le abilità e le competenze descritte sapendole agire anche con l'aiuto dell'insegnante. Operare scelte mirate allo sviluppo della qualità della vita ed alla sostenibilità ambientale. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale.

L'insegnante