

# PIANO DI LAVORO

**PROF.SSA** Vincenza Curci

**DISCIPLINA** Scienze della Terra e Biologia **ANNO SCOLASTICO** 2021/2022

## 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 appropriate.

## COMPETENZE DISCIPLINARI

#### **Primo biennio:**

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.

## CLASSE 10D

MODULI	COMPETENZE	ABILITÀ	CONTENUTI	ESERCITAZIONI DI LABORATORIO	COLLEGAMENTI INTERD.	METODOLOGIE
<p><b>Il Sistema Terra</b></p> <p><b>I corpi celesti</b></p> <p><b>L'Universo e il Sistema Solare</b></p>	<p>Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità; analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di materia e di energia a partire dall'esperienza; essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.</p>	<p>Saper utilizzare gli elementi di riferimento nella realtà quotidiana. Usare la bussola e coordinate geografiche.</p> <p>Conoscere le principali ipotesi cosmologiche.</p> <p>Comprendere i meccanismi alla base della nascita dell'universo e del sistema solare.</p>	<p>Le componenti del pianeta Terra.</p> <p>Il geosistema.</p> <p>La forma della Terra e l'orientamento.</p> <p>Le coordinate geografiche.</p> <p>I principali corpi celesti.</p> <p>Distanze cosmiche e galassie.</p> <p>Evoluzione stellare.</p> <p>Big Bang.</p> <p>Il Sistema Solare: caratteristiche ed evoluzione</p>		<p>Forme di energia</p> <p>Ellissi come figura geometrica</p>	<p>Lezioni frontali con approfondimenti, schemi e riassunti e visione di filmati.</p>
<p><b>I moti della Terra</b></p>		<p>Capire le conseguenze dei moti celesti sul pianeta Terra.</p>	<p>Moto di rotazione, rivoluzione e Precessione.</p>			

<b>Atmosfera</b>	Saper leggere e interpretare i dati meteorologici. Individuare le cause dei fenomeni meteorologici e le loro influenze positive e negative sulla vita e sulle attività dell'uomo, anche sul lungo periodo.	Conoscere le caratteristiche dell'aria e i diversi tipi di inquinanti. Capire come l'attività umana stia cambiando l'atmosfera	Le componenti e gli strati dell'atmosfera. L'inquinamento dell'aria: effetto serra e buco dell'ozono.		Chimica: sostanze chimiche. Educazione civica
<b>Idrosfera</b>		Conoscere le caratteristiche dell'acqua e comprendere il suo valore come risorsa per la biosfera.	Caratteristiche dell'acqua e sua distribuzione. Acque dolci e salate. Fabbisogno idrico e spreco dell'acqua.		Educazione civica
<b>La vita sulla Terra</b>		Comprendere come la vita si sia evoluta nel tempo e come abbia modificato il pianeta Terra.	La comparsa della vita: dagli organismi unicellulari ai mammiferi.		Storia: la nascita della vita

**Obiettivi minimi per l'ammissione 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.

**Modalità di verifica:**

Scritto e/o orale.

