

**Programmazione annuale
Scienze Integrate
Fisica**

Anno scolastico: 2022/2023

Percorso Didattico Scienze Integrate (Fisica)

Unità di Apprendimento n.1

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali</p>	<p>Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato</p>	<p>La massa</p> <p>La forza-peso</p> <p>Scalari e vettori</p> <p>Le forze</p> <p>Il dinamometro</p> <p>La definizione di momento di una forza</p> <p>Il significato di baricentro</p> <p>Le leve di primo, secondo e terzo genere</p>
Fine Ottobre – Novembre-Dicembre		
Obiettivi Minimi: La massa — La forza-peso — Momento di una forza – Le leve – Il baricentro		
Attività di laboratorio: Verifica sperimentale dell'equilibrio di un corpo rigido		
Altre discipline coinvolte: Possibile interazione con matematica		

Unità di Apprendimento n. 2

Titolo: Le fonti energetiche rinnovabili		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.</p>	<p>Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale</p> <p>Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica</p> <p>Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile</p> <p>Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile</p>	<p>Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche</p> <p>Energia</p> <p>Lavoro</p> <p>Potenza</p> <p>Energia potenziale e Cinetica</p> <p>Le forme di energia</p> <p>Le fonti energetiche rinnovabili</p> <p>Le fonti energetiche non rinnovabili</p>
Gennaio-Febbraio-Marzo		
Obiettivi Minimi: Energia — Lavoro — Potenza — Le fonti energetiche rinnovabili		

Unità di apprendimento n.3

Titolo: La misura		
Competenze	Abilità	Conoscenze
<p>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali</p> <p>Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</p>	<p>Saper cogliere il ruolo della scienza e della tecnologia nella società attuale e dell'importanza del loro impatto sulla vita sociale e dei singoli, avendo come base imprescindibile delle conoscenze di base nell'area scientifica di settore.</p> <p>Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale</p>	<p>Agitazione termica e sue Conseguenze</p> <p>La temperatura</p> <p>Il calore</p> <p>Gli stati della materia</p> <p>I passaggi di stato</p> <p>Il calore latente</p> <p>Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni</p> <p>Enunciato del primo principio della termodinamica</p> <p>Le macchine termiche</p> <p>Enunciato del secondo principio della termodinamica</p>
Aprile-Maggio-Giugno		
Obiettivi Minimi: La temperatura — Il calore — I passaggi stato — Il primo principio della termodinamica — Il secondo principio della termodinamica		

La Spezia 12.06.2023

Il docente
Prof. Ing. Marco Tonazzini