

I.I.S.S. "Einaudi – Chiodo" – La Spezia

Programmazione annuale Scienze Integrate Fisica

Anno scolastico: 2025/2026

MATERIA: Scienze Integrate — Fisica

CLASSE: 1 E

ASSE: Scientifico-tecnologico

Durante la lezione introduttiva verranno brevemente illustrate le norme di comportamento in laboratorio. Siccome l'utilizzo del laboratorio è continuativo nel corso dell'anno scolastico, le norme di sicurezza verranno ripetute e aggiornate durante tutto l'anno scolastico anche seconda dei materiali e delle strumentazioni utilizzate.

Interventi iniziali di recupero

Essendo una classe prima non sono previsti interventi di recupero iniziali. Nonostante ciò si affronteranno i primi argomenti del percorso didattico cercando di recuperare alcune nozioni (specialmente di matematica) propedeutiche alla disciplina.

Percorso Didattico Scienze Integrate (Fisica)
Unità di Apprendimento n.1

<u>Titolo:</u> La misura		
<u>Competenze</u>	<u>Abilità</u>	<u>Conoscenze</u>
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali 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	Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato Utilizzare multipli e sottomultipli Saper calcolare il valore medio, l'errore assoluto e l'errore percentuale sulla misura di una grandezza fisica	Il metodo scientifico Conoscere le unità del Sistema Internazionale Conoscere i multipli e i sottomultipli Aree di figure geometriche Volumi di solidi regolari e irregolari Valore medio Errore assoluto, relativo e percentuale Caratteristiche degli strumenti di misura (portata, sensibilità e prontezza)
<u>Periodo:</u> Settembre — Ottobre — Novembre		<u>Ore:</u> 9
<u>Obiettivi Minimi:</u> Le grandezze fisiche – Il metodo scientifico – Il sistema internazionale – La misura di lunghezze, aree e volumi – Equivalenze Le caratteristiche degli strumenti di misura — Valore medio – Errore assoluto		

Unità di Apprendimento n.2

<u>Titolo:</u> Perché le navi galleggiano?		
<u>Competenze</u>	<u>Abilità</u>	<u>Conoscenze</u>
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	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. Saper calcolare la densità di una sostanza Saper effettuare un esperimento che permetta il calcolo della densità di un solido Saper lavorare con i grafici cartesiani Prevedere il comportamento di un solido immerso in un fluido	Peso e massa La misura della massa Densità di una sostanza Densità di solidi liquidi e gas Conoscere vari metodi per rappresentare un fenomeno fisico La spinta di Archimede La condizione di galleggiamento
<u>Periodo:</u> Dicembre — Gennaio		<u>Ore:</u> 7
<u>Obiettivi Minimi:</u> Differenza fra peso e massa — Densità di un solido — rappresentazione di un fenomeno fisico mediante grafico cartesiano — La spinta di Archimede e la condizione di galleggiamento.		

Unità di Apprendimento n.3

<u>Titolo</u> : Lo scioglimento dei ghiacciai		
<u>Competenze</u>	<u>Abilità</u>	<u>Conoscenze</u>
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali 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	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. Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale	Agitazione termica e sue conseguenze La temperatura Il calore I passaggi di stato Stati di aggregazione della materia Il calore latente Le basi fondamentali relative alla composizione della materia e alle sue trasformazioni
<u>Periodo</u> : Febbraio — Marzo		<u>Ore</u> : 8
<u>Obiettivi Minimi</u> : La temperatura — Il calore — I passaggi di stato — il calore latente		

Unità di Apprendimento n.4

<u>Titolo</u> : Le fonti energetiche rinnovabili		
<u>Competenze</u>	<u>Abilità</u>	<u>Conoscenze</u>
Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative in vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali	Acquisire una visione unitaria dei fenomeni geologici, fisici ed antropici che intervengono nella modellazione dell'ambiente naturale	Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche
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.	Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica	Energia
	Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile	Lavoro
	Saper cogliere il ruolo che la ricerca scientifica e le tecnologie possono assumere per uno sviluppo equilibrato e compatibile	Potenza
		Energia potenziale e cinetica
		Le forme di energia
		Le fonti energetiche rinnovabili
		Le fonti energetiche non rinnovabili
<u>Periodo</u> : Aprile — Maggio — Giugno		<u>Ore</u> : 9
<u>Obiettivi Minimi</u> : Energia — Lavoro — Potenza — Le fonti energetiche rinnovabili		

Per la valutazione complessiva si terrà conto: del raggiungimento delle conoscenze e abilità previste per ogni singola unità didattica; del perseguimento delle competenze previste; del livello di attenzione, partecipazione e comportamento durante lo svolgimento delle lezioni.

Azioni di recupero: Viene prevista per ogni unità di apprendimento un ripasso degli argomenti svolti.

Modalità di recupero per il Debito Formativo
Prova orale

02/02/2026
La Spezia

Tognetti Davide