

PROGRAMMA

Anno Scolastico 2023/2024

Classe 1 sez. M

Disciplina: Scienze Integrate (Fisica)

Docente: Caramadre Daniele

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti
Uda N.1	MISURE ED ERRORI	1	Le grandezze fisiche	-Le grandezze fisiche: dirette e indirette. -Unità di misura nel S.I. e analisi dimensionale.
		2	Misurazione di grandezze dirette e indirette	-La misura di lunghezze, aree e volumi. -La misura della massa e della densità di una sostanza.
		3	Formule inverse	-Formule inverse e applicazioni delle stesse nel calcolo della densità a partire dal volume e dalla massa.
		4	Notazione scientifica e cifre significative	-Notazione scientifica. -Cifre significative e cifre significative nelle operazioni di somma, differenza, prodotto e quoziente.
		5	Teoria degli errori	-L'incertezza di una misura. -Errore assoluto, relativo e relativo percentuale. -Propagazione degli errori.
Uda N.2	RAPPRESENTAZIONE DATI E FENOMENI	1	Proporzionalità diretta e inversa	-Proporzionalità diretta. -Proporzionalità inversa.
		2	Rappresentazione di un fenomeno	Rappresentazione di un fenomeno utilizzando gli assi cartesiani ortonormali.

Uda N.3	LE GRANDEZZE VETTORIALI	1	Grandezze scalari e vettoriali	-Grandezze scalari e vettoriali e loro caratterizzazioni. -Esempi di grandezze vettoriali e di grandezze scalari.
		2	Algebra vettoriale	-Somma e differenza tra vettori. -Prodotto tra uno scalare e un vettore. -Prodotto vettoriale tra due vettori. -Prodotto scalare tra due vettori.
		3	Analisi di alcune grandezze scalari	-La massa come grandezza scalare.
		4	Le Forze	-La Forza come vettore e sua unità di misura. -La Forza Peso. -La Forza Elastica e la Legge di Hooke. -La Forza di attrito (attrito statico e dinamico; volvente e radente).
Uda N.4	EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI	1	L'equilibrio di un punto materiale	-Il punto materiale. -Equilibrio alla traslazione.
		2	Momento di una forza	-Il momento di una forza e unità di misura
		3	Equilibrio alla rotazione	-Equilibrio alla rotazione. -Equilibrio di un corpo solido.

Uda N.5	EQUILIBRIO DEI FLUIDI	1	La pressione e la pressione nei fluidi	-La pressione come grandezza fisica. -La pressione nei fluidi: la Legge di Stevin. -Il principio di Pascal e il martinetto idraulico. -I vasi comunicanti e il tubo ad U.
		2	Il Principio di Archimede	-La spinta di Archimede
Uda N.6	EDUCAZIONE CIVICA: L'ENERGIA E IL RISPARMIO ENERGETICO	1	Discussione iniziale con il docente	Esposizione e condivisione con gli allievi del progetto da affrontare.
		2	Ricerche e approfondimenti	Ricerca documentale di informazioni inerenti al risparmio energetico.
		3	Elaborati	Condivisione in classe degli elaborati prodotti dagli alunni.

IL DOCENTE

Daniele Caramadre

