

A.S. 2022/2023

Materia Fisica

Docente Carozzi Luca

Classe 3AL

Ore sett. insegnamento. 2

OBIETTIVI DIDATTICI EDUCATIVI GENERALI	OBIETTIVI DIDATTICI DI MATERIA	SITUAZIONE DI PARTENZA CLASSE	METODOLOGIA DIDATTICA	STRUMENTI E CRITERI DI VALUTAZIONE
Rispettare il regolamento scolastico Frequentare con regolarità Essere puntuali nello svolgimento delle consegne scolastiche Rispettare gli altri e l'Istituzione scolastica Essere propositivi e collaborativi	Conoscere le leggi della fisica studiate applicandole a situazioni reali Utilizzare correttamente il linguaggio specifico della fisica Risolvere semplici problemi relativi ai fenomeni studiati		Lezioni frontali e dialogate Risoluzione di esercizi applicativi guidati e individuali Attività di recupero e di approfondimento	La valutazione terrà conto: del raggiungimento degli obiettivi minimi, di contenuto e formativi, propri della disciplina. del confronto tra situazione iniziale e quella finale dell'interesse e impegno della partecipazione ad interventi didattici di recupero Si prevedono almeno due valutazioni per quadrimestre che potranno essere interrogazioni orali e scritte

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Conoscere le grandezze di misura fondamentali ed alcuni esempi di derivate Saper scrivere un semplice numero, intero o decimale, in notazione scientifica Saper calcolare val. atteso, errore assoluto, relativo e percentuale di una serie di misurazioni	CAP. 1-2: INTRODUZIONE ALLA FISICA, LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE Introduzione alla fisica Le grandezze fisiche fondamentali e derivate Le cifre significative Gli ordini di grandezza Gli strumenti di misura Il valore atteso di una misura Errori di misurazioni sistematici ed accidentali	Settembre Ottobre	15		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	Errori assoluti, relativi e percentuali ABILITÀ Comprendere il campo di studio della fisica Conoscere le sue grandezze fondamentali ed alcuni esempi di grandezze derivate Saper scrivere un numero con un numero di cifre significative stabilito Saper determinare l'ordine di grandezza di una misura Saper individuare in uno				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	strumento di misura la sua portata e la sua sensibilità Saper calcolare l'errore assoluto, relativo e percentuale di una serie di misurazioni COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Saper fornire alcuni esempi di grandezze scalari e vettoriali, rimarcando ciò che li distingue Saper effettuare semplici somme e differenze tra vettori Saper applicare le relazioni che esprimono la forza peso, elastica e d'attrito nel caso di	CAP. 3: I VETTORI E LE FORZE Grandezze scalari e vettoriali I vettori e le operazioni con essi Le componenti cartesiane di un vettore Le forze e la forza peso La forza elastica La forza di attrito ABILITÀ Saper distinguere tra grandezze scalari e vettoriali	Novembre Dicembre	15		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
semplici esempi	Saper descrivere un vettore Saper individuare le componenti di un vettore Conoscere il concetto di forza e le relazioni che esprimono la forza peso, gravitazione e d'attrito COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Conoscere le leggi che descrivono l'equilibrio di un corpo Saper descrivere matematicamente il baricentro di un corpo Conoscere le tipologie di leve e le equazioni che le descrivono	CAP. 4: L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI Punti materiali, corpi estesi, corpi rigidi L'equilibrio del punto materiale L'equilibrio di un corpo rigido Baricentro ed equilibrio Le leve ABILITÀ	Gennaio Febbraio	15		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				
Conoscere la definizione di pressione e saperla applicare a semplici casi che coinvolgono i fluidi Saper applicare a semplici	CAP. 5: L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI Fluidi e pressione La pressione atmosferica La legge di Stevino Il Principio di Pascal	Marzo Aprile	15		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
casi la legge di Stevino, Pascal e Archimede	Il principio di Archimede ABILITÀ Conoscere le caratteristiche fondamentali di un fluido e la definizione matematica di pressione Conoscere il valore della pressione atmosferica Conoscere le relazioni e saper applicare le leggi di Stevino, Pascal e Archimede COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				
Conoscere le definizioni di velocità ed accelerazione e le leggi orarie associate a moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato Saper applicare le formule di velocità ed	CAP. 6: IL MOTO RETTILINEO Il moto di un punto materiale La descrizione del moto La velocità Il moto rettilineo uniforme L'accelerazione Il moto rettilineo uniformemente accelerato	Maggio	10		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
accelerazione e le leggi orarie di moto rettilineo uniforme e rettilineo uniformemente accelerato nel caso di semplici esempi	Caduta dei gravi ABILITÀ Conoscere le relazioni che definiscono velocità ed accelerazione di un corpo Conoscere e saper applicare la legge oraria dei moti rettilineo e rettilineo uniformemente accelerato COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale.				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITA' E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				