

A.S. 2022/2023

Materia Fisica

Docente Carozzi Luca

Classe 4AL 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, ABILITÀ E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
Saper rappresentare e descrivere il moto di un punto nel piano Sapere le leggi del moto che caratterizzano un moto parabolico Sapere le leggi del moto e le formule principali che caratterizzano un moto circolare uniforme	CAP. 7: IL MOTO NEL PIANO Il moto di un punto materiale nel piano La composizione dei moti Il moto parabolico Il moto circolare e circolare uniforme ABILITÀ Conoscere la descrizione matematica generale di un corpo che si muove nel piano Saperla fornire nei casi	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
	particolari del moto parabolico e del moto circolare uniforme COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				
Conoscere l'enunciato e le relazioni matematiche che	CAP. 8: LE LEGGI DELLA DINAMICA	Novembre Dicembre	15		Verifica scritta e/o orale

Programmazione Didattica Annuale - Docente

Rev: 10/09/2015

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITÀ' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
descrivono i tre principi della dinamica Comprendere la natura armonica e quindi isocrona delle piccole oscillazioni del pendolo Conoscere l'espressione matematica della legge di gravitazione universale	La prima, la seconda e la terza legge della dinamica Il moto lungo il piano inclinato Le oscillazioni del pendolo La legge di Newton della gravitazione universale ABILITÀ Conoscere le tre leggi della dinamica ed alcuni esempi pratici da cui idealizzarle Conoscere le equazioni che regolano il movimento di corpo lungo un piano				

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
	inclinato Conoscere le equazioni che descrivono l'oscillazione del pendolo in particolar modo in riferimento alle piccole oscillazioni (moto armonico semplice) Conoscere la legge di gravitazione universale COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione				

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITÀ' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
	di problemi				
Conoscere e saper applicare la formula del lavoro in semplici casi Saper calcolare la quantità di moto di un oggetto Conoscere il principio di conservazione della quantità di moto e saperlo spiegare in semplici esempi	CAP. 9: LAVORO ENERGIA E QUANTITÀ DI MOTO Il lavoro e l'energia La conservazione dell'energia La potenza La quantità di moto e la sua conservazione negli urti ABILITÀ Conoscere l'interpretazione	Gennaio Febbraio	15		Verifica scritta e/o orale

Programmazione Didattica Annuale - Docente

Rev: 10/09/2015

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
	fisica del concetto di lavoro ed avere una idea intuitiva dell'idea di energia Conoscere il concetto e la formula che esprime la potenza Conoscere la formula della quantità di moto e saper fornire una semplice interpretazione pratica di questa, in relazione anche alla sua conservazione negli urti 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				
Saper fornire dei semplici esempi interpretabili con il concetto di calore Esprimere semplici esempi di passaggio da calore a lavoro meccanico e viceversa con le relative	CAP. 10: TEMPERATURA E CALORE Temperatura ed equilibrio termico La dilatazione termica Calore e lavoro meccanico Capacità termica e calore specifico	Marzo Aprile	15		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITA' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
formule matematiche Saper risolvere semplici problemi relativi al somministrazione/sottrazione di energia da un corpo con o senza passaggi di stato	La propagazione del calore I cambiamenti di stato Il calore latente ABILITÀ Conoscere le manifestazioni fisiche che vengono interpretate col concetto di calore Saper applicare le relazioni per la dilatazione termica Conoscere l'interpretazione fisica del concetto di calore specifico e di capacità termica Conoscere le forme di				

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
	cambiamento di stato Comprendere interpretazione fisica del concetto di calore latente COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				
Conoscere le trasformazioni che descrivono il	CAP. 11: LA TERMODINAMICA La temperatura e il	Maggio	10		Verifica scritta e/o orale

OBIETTIVI MINIMI DA RAGGIUNGERE PER UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE A FINE ANNO	MODULI DIDATTICI/ NUCLEI CONCETTUALI (CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE)	COLLOCAZIONE TEMPORALE DEI CONTENUTI	N° ORE DA DESTINARE A CIASCUN CONTENUTO	UNITÀ' DI APPRENDIMENTO	TEMPI E TIPOLOGIE DI VERIFICA E VALUTAZIONE
comportamento di un gas ideale con le relative equazioni Conoscere gli enunciati e relativi formule che descrivono i due principi della termodinamica Saper esprimere a parole il concetto di entropia	comportamento termico dei gas ideali La teoria cinetica dei gas Il primo principio della termodinamica Il secondo principio della termodinamica L'entropia ABILITÀ Conoscere le leggi che descrivono il comportamento termico dei gas ideali Conoscere la teoria cinetica dei gas				

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 i due principi della termodinamica Conoscere il concetto di entropia COMPETENZE Osservare, identificare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale. Individuare strategie appropriate per la risoluzione di problemi				