

Programmazione annuale
Disciplina:Fisica
Anno scolastico 2023/24
Istituto d’istruzione superiore “G. Romani” – Classe 3 sez. A ind. Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
C6 : Comunicare C7 : Individuare collegamenti e relazioni C8 : Risolvere problemi C9 : Imparare ad imparare	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni C3 : fare esperienza ed avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale , analizzando fenomeni , formulando ipotesi esplicative , utilizzando modelli , analogie e leggi C4 : formalizzare problemi di Fisica e applicare gli strumenti matematici adeguati C5 : comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la realtà in cui si vive.	1) conoscere il concetto di lavoro 2) conoscere il concetto di energia potenziale 3) conoscere il concetto di energia cinetica 4) conoscere il concetto di energia elastica 5) forze dissipative e conservative 6) conoscere l’impulso e la quantità di moto 7) urti elastici ed anelastici 8) risolvere problemi elementari energetici 9) risolvere problemi complessi energetici 10) campi di forze conservativi 11) teorema di conservazione dell’ energia, energia cinetica e potenziale ed i loro aspetti fondamentali 12) conoscere gli aspetti fondamentali della interazione gravitazionale 13) risolvere problemi semplici di urti elastici ed anelastici 14) risolvere problemi complessi di urti elastici ed anelastici	Meccanica : energia – Interazione gravitazionale-
	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni	1) conoscere il concetto di lavoro 2) conoscere il concetto di energia potenziale 3) conoscere il concetto di energia cinetica 4) conoscere il concetto di energia elastica 5) risolvere problemi semplici di urti elastici ed anelastici	Meccanica : energia – Interazione gravitazionale
COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
C6 : Comunicare C7 : Individuare collegamenti e relazioni C8 : Risolvere problemi C9 : Imparare ad imparare	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni C3 : fare esperienza ed avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale , analizzando fenomeni , formulando ipotesi esplicative , utilizzando modelli , analogie e leggi C4 : formalizzare problemi di Fisica e applicare gli strumenti	1) Conoscere il concetto di pressione,pressione idrostatica 2) Principio di Pascal : valutazione rapporti con torchio idraulico 3) Principio di Archimede: galleggiamento , valutazione su corpi pieni e cavi,volume immerso 4) Teorema di Bernoulli : applicazione equazione di continuità	Idrostatica ed idrodinamica

	matematici adeguati C5 : comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la realtà in cui si vive.	5) Risoluzione di casi con effetto Venturi 6) Risoluzione casi complessi di idrostatica 7) Risoluzione casi complessi di idrodinamica 8)	
	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni	1) Conoscere il concetto di pressione,pressione idrostatica 2) Principio di Pascal : valutazione rapporti con torchio idraulico 3) Principio di Archimede: galleggiamento , valutazione su corpi pieni e cavi,volume immerso	Idrostatica ed idrodinamica
COMPETENZE CITTADINANZA	COMPETENZE DISCIPLINARI	Abilità (descrizione)	Conoscenze
C6 : Comunicare C7 : Individuare collegamenti e relazioni C8 : Risolvere problemi C9 : Imparare ad imparare	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni C3 : fare esperienza ed avere consapevolezza dei vari aspetti del metodo sperimentale , analizzando fenomeni , formulando ipotesi esplicative , utilizzando modelli , analogie e leggi C4 : formalizzare problemi di Fisica e applicare gli strumenti matematici adeguati C5 : comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la realtà in cui si vive.	1) Conoscere il concetto di temperatura e le scale termometriche 2) Conduzione , convezione ed irraggiamento 3) Dilatazione termica lineare e volumica 4) Risolvere semplici problemi di calorimetria 5) Risolvere problemi complessi di calorimetria 6) Trasmissione del calore attraverso pareti composte	calorimetria
	COMPETENZE MINIME	Abilità (in riferimento alle competenze minime)	Conoscenze (in riferimento alle competenze minime)
	C1 : leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo e comunicare in modo chiaro e sintetico le procedure seguite , i risultati raggiunti ed il loro significato. C2 : osservare e identificare i fenomeni	1) Conoscere il concetto di temperatura e le scale termometriche 2) Risolvere semplici problemi di calorimetria	calorimetria

Il professore Daniele Mazzini

