



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
 Dipartimento per la Programmazione
 Direzione Generale per interventi in materia di edilizia
 scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
 l'istruzione e per l'innovazione digitale
 Ufficio IV

PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

CODICE MOD. **RQ 10.3** PAG. 1 / 2

A.S.	2019/2020		
DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE: FISICA		
CLASSE	SECONDA	INDIRIZZO	I.T.I. C.A.T.

COMPETENZE

- Saper osservare, descrivere ed analizzare un fenomeno naturale
- Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi
- Utilizzare gli strumenti matematici acquisiti
- Saper interpretare i risultati ottenuti e descriverli con un linguaggio appropriato
- Riconoscere le applicazioni della fisica nella tecnologia e nella vita reale
- Saper analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alla trasformazione di energia a partire dall'esperienza
- Riconoscere nelle varie forme di realtà i concetti di sistema e di complessità

Modulo	Titolo Modulo	Contenuti	Obiettivi	Periodo
MOD.1	LE STATICA DEI FLUIDI	<ul style="list-style-type: none"> • La pressione • Il principio di Pascal • La legge di Stevin • Il principio di Archimede • La pressione atmosferica 	Saper calcolare la pressione esercitata da un fluido. Saper comprendere il comportamento di un solido immerso in un fluido.	Settembre Ottobre
MOD.2	CALORE E TEMPERATURA	<ul style="list-style-type: none"> • La temperatura • Le scale termometriche e i termometri • La capacità termica e il calore specifico • La dilatazione termica 	Saper applicare la legge fondamentale della termologia Saper determinare la temperatura di equilibrio.	Novembre Dicembre

		<ul style="list-style-type: none"> • La legge fondamentale della termologia • L'equilibrio termico • I cambiamenti di stato • La propagazione del calore 		
MOD. 3	ELETTROSTATICA	<ul style="list-style-type: none"> • Elettrizzazione • I conduttori e gli isolanti • La carica elettrica • La legge di Coulomb 	Saper interpretare dal punto di vista microscopico i fenomeni legati alle cariche elettriche.	Gennaio Febbraio
MOD. 4	IL CAMPO ELETTRICO	<ul style="list-style-type: none"> • Vettore campo elettrico • Le linee del campo elettrico • La differenza di potenziale 	Saper riconoscere le caratteristiche del campo elettrico e del suo potenziale.	Marzo
MOD. 5	LA CORRENTE ELETTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Intensità della corrente elettrica • I generatori di tensione • La resistenza elettrica • Le leggi di Ohm • I circuiti elettrici: collegamento in serie ed in parallelo 	Saper risolvere semplici circuiti in corrente continua.	Aprile
MOD. 6	ONDE E FENOMENI ONDULATORI	<ul style="list-style-type: none"> • Oscillazioni e onde • Grandezze caratteristiche delle onde • Onde periodiche • Il principio di sovrapposizione • L'interferenza • La diffrazione • La riflessione • La rifrazione 	<p>Saper riconoscere i parametri caratteristici di un'onda.</p> <p>Saper individuare i fenomeni ondulatori</p>	Maggio Giugno

DATA 12/01/2020

IL DOCENTE COORDINATORE

Federico Aliprandi