

I.T.C.S. "ERASMO DA ROTTERDAM"

Liceo Artistico indirizzo Grafica - Liceo delle Scienze Umane opz. Economico sociale  
 ITI Informatica e telecomunicazioni - ITI Costruzioni, ambiente e territorio  
 Via Varalli, 24 - 20021 BOLLATE (MI) Tel. 023506460/75 – Fax 0233300549  
 MITD450009 – C.F. 97068290150



UNIONE EUROPEA



MIUR

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

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

PROGRAMMA CONSUNTIVO	Codice Mod. <b>RQ 23.2</b> Pag. 1 / 2
----------------------	---------------------------------------

<b>A.S.</b>	2019/2020
<b>DOCENTE</b>	CARAMANNO ANTONINO
<b>DISCIPLINA</b>	FISICA
<b>CLASSE</b>	4D
<b>INDIRIZZO</b>	LICEO ARTISTICO INDIRIZZO GRAFICA

	TITOLO DEL MODULO	Contenuti Svolti
1	L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il concetto di pressione</li> <li>• La pressione nei liquidi</li> <li>• La legge di Pascal e le sue applicazioni</li> <li>• La legge di Stevino</li> <li>• La legge di Archimede</li> <li>• La pressione atmosferica</li> </ul>
2	IL LAVORO E L'ENERGIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il lavoro compiuto da una forza</li> <li>• La potenza</li> <li>• L'energia</li> <li>• L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica</li> <li>• L'energia potenziale gravitazionale e l'energia potenziale elastica</li> <li>• Relazione tra lavoro ed energia potenziale</li> <li>• Forze conservative e non conservative</li> <li>• Il principio di conservazione dell'energia meccanica</li> <li>• La conservazione dell'energia totale e le trasformazioni di energia</li> </ul>
3	LA TEMPERATURA E IL CALORE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura</li> <li>• Il termometro e le scale termometriche</li> <li>• La dilatazione termica</li> <li>• Il comportamento anomalo dell'acqua</li> <li>• Il calore come energia in transito</li> <li>• Equivalente meccanico del calore (esperimento di Joule)</li> <li>• Capacità termica e calore specifico</li> <li>• Equazione fondamentale della termologia</li> <li>• Conduzione, convezione, irraggiamento</li> <li>• Effetto serra</li> <li>• I passaggi di stato</li> </ul>
4	I GAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le trasformazioni dei gas</li> <li>• Prima e seconda legge di Gay-Lussac</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legge di Boyle</li> <li>• Il modello del gas perfetto</li> <li>• L'equazione di stato dei gas perfetti</li> </ul>
5	<b>TERMODINAMICA IN DAD</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretazione microscopica della temperatura</li> <li>• La termodinamica</li> <li>• L'energia interna</li> <li>• Il lavoro termodinamico</li> <li>• Il primo principio della termodinamica</li> <li>• Macchina termica</li> <li>• Motori a combustione interna</li> <li>• Il secondo principio della termodinamica</li> <li>• Il rendimento di una macchina termica</li> <li>• Teorema di Carnot</li> </ul>

### STRUMENTI/SUSSIDI DIDATTICI

Libro di testo: U. Amaldi: "Le traiettorie della Fisica.azzurro" Meccanica, Termodinamica, Onde. Seconda edizione. Ed. Zanichelli.

VERIFICHE E VALUTAZIONI	ATTIVITÀ DI RECUPERO	NOTE
Nel corso dell'anno scolastico sono state effettuate verifiche scritte e orali. Si è tenuto anche conto della partecipazione alle attività didattiche soprattutto quelle svolte a distanza.	Nel mese di febbraio è stato effettuato un corso di recupero con verifica di accertamento al termine del corso. Correzione dei compiti svolti a casa.	

DATA 11.06.2020

IL DOCENTE

Antonino Caramanno