

**Istituto di Istruzione Superiore “Dionigi Scano”
Costruzioni ambiente e territorio**

**PROGRAMMA SVOLTO
A.S. 2022/2023**

DOCENTE	DISCIPLINA	CLASSE
<i>Giorgio Pitturru</i>	SCIENZE INTEGRATE (FISICA)	<i>2 A Selargius</i>

CONTENUTI DISCIPLINARI

MODULO N. 1: “Termodinamica”	
U.1:	La Temperatura
U.1.1:	Il termometro e le scale di temperatura
U.1.2:	La dilatazione termica
U.1.3:	La prima legge di Gay-Lussac: trasformazioni di un gas a pressione costante
U.1.4:	La seconda legge di Gay-Lussac: V costante
U.1.5:	La legge di Boyle: T costante
U.1.6:	Il modello microscopico della materia
U.1.7:	Il gas perfetto
U.2:	IL CALORE
U.2.1:	Calore e lavoro
U.2.2:	Capacità termica e calore specifico
U.2.3:	Il calorimetro
U.2.4:	La conduzione e la convezione
U.2.5:	L’irraggiamento
U.2.6:	L’energia interna e i passaggi tra stati di aggregazione
U.3:	Scambi di calore e lavoro – I principi della termodinamica
U.3.1:	Gli scambi di energia tra un sistema e l’ambiente
U.3.2:	Il lavoro termodinamico
U.3.3:	Il primo principio della termodinamica
U.3.4:	Applicazioni del primo principio
U.3.5:	Le macchine termiche
U.3.6:	Macchina di Carnot e motori a combustione interna
U.3.7:	Il secondo principio della termodinamica
MODULO N. 2: “Meccanica ondulatoria e ottica”	
U.1:	IL SUONO E LA LUCE
U.1.1:	I moti ondulatori
U.1.2:	Le onde periodiche
U.1.3:	Il principio di sovrapposizione e l’interferenza
U.1.4:	Il suono

U.1.5:	Le caratteristiche del suono
U.1.6:	L'eco
U.1.7:	La riflessione della luce
U.1.8:	La legge dei punti coniugati e l'ingrandimento
U.1.9:	La rifrazione della luce
U.1.10:	La riflessione totale
U.1.11:	Le lenti

Gli Alunni

Il Docente

Giorgio Petrucci