

## PROGRAMMA SVOLTO

<b>CLASSE</b>	2 ATC
<b>INDIRIZZO</b>	COSTRUZIONI AMBIENTE E TERRITORIO
<b>ANNO SCOLASTICO</b>	2020-2021
<b>DISCIPLINA</b>	FISICA
<b>DOCENTE</b>	PROF. CEOLA FRANCO PROF.SSA SANSO' SABRINA

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 2 ATC

**Libro di testo adottato:** Lezioni e problemi, Termodinamica, Onde, Elettromagnetismo – Giuseppe Ruffo, Nunzio Lanotte - Zanichelli

**Altri materiali utilizzati:** *schema per la realizzazione delle relazioni di laboratorio*

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.	MISURA DI UNA GRANDEZZA	Concetto di misura e sua approssimazione. Errore sulla misura Principali Strumenti e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Schemi, tabelle e grafici.
Saper utilizzare le unità di misura della pressione Saper misurare la spinta di Archimede di un corpo immerso in un fluido	LA PRESSIONE, FLUIDI	Principio di Pascal Legge di Stevin La spinta di Archimede Galleggiamento dei corpi
Saper risolvere compiti di realtà ed esercizi tratti dal testo sull'argomento	I PRINCIPI DELLA DINAMICA	Il principio d'inerzia. Il principio forza uguale a massa per accelerazione.
Operare con le grandezze lavoro, potenza, energia meccanica. Saper risolvere compiti con esercizi riferiti alla pratica di vita quotidiana.	IL LAVORO, LA POTENZA, L'ENERGIA MECCANICA	Definizione e unità di misura del lavoro e potenza. L'energia cinetica, potenziale gravitazionale. L'energia potenziale elastica. Il principio di conservazione dell'energia meccanica.
Saper risolvere compiti con esercizi riferiti alla pratica di vita quotidiana.	LA TEMPERATURA LA DILATAZIONE TERMICA L'ENERGIA TERMICA (IL CALORE)	Unità di misura della temperatura. I calori latenti, calore specifico.
Saper risolvere compiti con esercizi riferiti alla pratica di vita quotidiana.	LA TERMODINAMICA.	Grandezze fisiche misurabili in un gas e loro unità di misura. Il principio zero della termodinamica. Le principali trasformazioni dei gas. Il lavoro di un gas. Energia interna di un gas. Il primo principio della termodinamica. Semplici cicli termodinamici.

Saper risolvere compiti con esercizi riferiti alla pratica di vita quotidiana.	LA FORZA ELETTRICA	La legge di Coulomb. Campi elettrici. Grandezze differenza di potenziale, intensità di corrente, resistenza e loro unità di misura. Strumenti di misura dell'intensità elettrica e differenza di potenziale. Condensatori.
Saper utilizzare le unità di misura della corrente elettrica	CORRENTE ELETTRICA	I circuiti elettrici e le leggi di Ohm. Condensatori e resistenze in serie ed in parallelo. La potenza dissipata e la legge di Joule. Sicurezza elettrica. La forza magnetica

Le competenze specifiche della disciplina Fisica sono così declinate:

**COMPETENZA 1:** osservare fenomeni naturali,

**COMPETENZA 2:** descrivere fenomeni naturali,

**COMPETENZA 3:** analizzare fenomeni naturali.

Piove di Sacco, 31 maggio 2021

I Docenti

Prof. Ceola Franco

Prof.ssa Sansò Sabrina

I rappresentanti degli studenti

---



---