

# PROGRAMMA SVOLTO

<b>CLASSE</b>	! 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 SAN SO' SABRINA

## PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1 ATC

**Libro di testo adottato:** Lezioni e problemi vol. 1 meccanica – Giuseppe Ruffo, Nunzio Lanotte - Zanichelli

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

COMPETENZE SVILUPPATE	MODULI/UNITÀ/NUCLEI DI APPRENDIMENTO	CONTENUTI
<p>Descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p>	<p>MISURA DI UNA GRANDEZZA</p>	<p>Concetto di misura e sua approssimazione.                      Errore sulla misura                      Principali Strumenti e tecniche di misurazione.                      Sequenza delle operazioni da effettuare.                      Schemi, tabelle e grafici.</p>
<p>Rappresentare dati e fenomeni con linguaggio algebrico, grafico o con tabelle.                      Stabilire e/o riconoscere relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno.                      Tradurre una tabella in un grafico e risalire alla relazione tra due variabili.                      Saper lavorare con grafici cartesiani.</p>	<p>LA RAPPRESENTAZIONE DEI FENOMENI</p>	<p>Le grandezze fisiche                      Gli strumenti della fisica                      La massa, i volumi, la temperatura e il tempo. Unità di misura.                      La densità.</p>
<p>Operare con grandezze vettoriali e grandezze scalari.                      Risolvere problemi sulle forze.                      Applicare la regola del parallelogramma.                      Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati                      Determinare la forza risultante di due o più forze assegnate                      Calcolare il momento di una forza</p>	<p>LE GRANDEZZE VETTORIALI, LE FORZE                      L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI</p>	<p>I vettori. Somma e differenza di vettori. Il dinamometro.                      L'allungamento elastico di una molla.                      La forza di gravità, la massa e il peso                      Le forze di attrito.                      I momenti delle forze.</p> <p>La leva di primo ordine la ricerca dell'equilibrio.                      Equilibrio delle leve di secondo e terzo ordine.                      I vincoli e le forze vincolari.</p>

<p>Stabilire se un corpo rigido è in equilibrio  Valutare il vantaggio di una leva  Scomporre una forza calcolare le sue componenti.</p>		
<p>Saper utilizzare le unità di misura della pressione  Saper misurare la spinta di Archimede di un corpo immerso in un fluido</p>	<p>LA PRESSIONE, FLUIDI</p>	<p>Principio di Pascal  Legge di Stevin  La spinta di Archimede  Galleggiamento dei corpi</p>
<p>Stabilire e/o riconoscere relazioni tra grandezze fisiche relative allo stesso fenomeno.</p>	<p>I MOTI</p>	<p>Descrivere i movimenti  La velocità media  I grafici spostamento-tempo, velocità-tempo.  Il moto rettilineo uniforme  L'accelerazione  I grafici accelerazione-tempo  Il moto uniformemente accelerato  Il moto circolare uniforme.  Moti armonici.  Moto parabolico.</p>

Le competenze specifiche della disciplina Fisica sono così declinate:

**COMPETENZA 1:** osservare fenomeni naturali

**COMPETENZA 2:** descrivere fenomeni naturali

**COMPETENZA 3:** analizzare fenomeni naturali

## OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO RELATIVI ALLA DISCIPLINA "EDUCAZIONE CIVICA"

COMPETENZE SVILUPPATE	ARGOMENTI SVOLTI	CONTENUTI E MATERIALI ANALIZZATI
COMPETENZA. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità	<b>Economia circolare</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principi dell'economia circolare</li><li>• Applicazioni e manufatti prodotti in economia circolare</li></ul>

Piove di Sacco, 31 maggio 2021

I Docenti

Prof. Ceola Franco

Prof.ssa Sansò Sabrina

I rappresentanti degli studenti

---

---