

PROGRAMMA SVOLTO

CLASSE	1 ASA
INDIRIZZO	TECNOLOGIE AGRARIE
ANNO SCOLASTICO	2020 - 2021
DISCIPLINA	FISICA
DOCENTE	PROF. CEOLA FRANCO PROF. ZABBIA FILIPPO

PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 1 ASA

Libro di testo adottato: Studiamo la fisica – Giuseppe Ruffo - 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.	<i>Misura di una grandezza fisica</i>	<i>Concetto di misura e sua approssimazione. Errore sulla misura Principali Strumenti e tecniche di misurazione. Sequenza delle operazioni da effettuare. Schemi, tabelle e grafici.</i>
È in grado di riconoscere le caratteristiche dei diversi aspetti fisici del suolo.	<i>Aspetti fisici del suolo.</i>	<i>Eseguire semplici analisi fisiche del suolo. Riconoscere le caratteristiche fisiche principali dell'ambiente territoriale di riferimento.</i>
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.	LA RAPPRESENTAZIONE DEI FENOMENI	Le grandezze fisiche Gli strumenti della fisica Descrivere i movimenti La velocità Il moto rettilineo uniforme L'accelerazione Il moto uniformemente accelerato
Operare con grandezze vettoriali e grandezze scalari. Risolvere problemi sulle forze. Applicare la regola del parallelogramma. Scomporre una forza calcolare le sue componenti.	LE GRANDEZZE VETTORIALI, LE FORZE	La legge di Hooke e il dinamometro La forza di gravità, la massa e il peso Esperienze in laboratorio realizzate con l'uso del dinamometro.

<i>È in grado di applicare semplici soluzioni tecniche.</i>	<i>Saper riconoscere le macchine e gli attrezzi di lavoro, il loro uso e le loro applicazioni in agricoltura.</i>	<i>Principali leggi fisiche che stanno alla base al funzionamento delle macchine e degli attrezzi di lavoro.</i>
<p>Analizzare situazioni di equilibrio statico individuando le forze e i momenti applicati</p> <p>Determinare la forza risultante di due o più forze assegnate</p> <p>Calcolare il momento di una forza</p> <p>Stabilire se un corpo rigido è in equilibrio</p> <p>Valutare il vantaggio di una leva</p>	L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI	<p>I vincoli e le forze vincolari</p> <p>Esperienze in laboratorio di equilibrio sulle leve con l'uso del dinamometro</p>
<p>Saper utilizzare le unità di misura della pressione</p> <p>Saper misurare la spinta di Archimede di un corpo immerso in un fluido</p>	LA PRESSIONE, FLUIDI	<p>Principio di Pascal</p> <p>Legge di Stevin</p> <p>La spinta di Archimede</p> <p>Galleggiamento dei corpi</p>
<p>Saper utilizzare le unità di misura del lavoro e potenza</p> <p>Saper distinguere le varie forme di energia meccanica</p>	IL LAVORO, LA POTENZA, L'ENERGIA MECCANICA	<p>L'energia cinetica e l'energia potenziale</p> <p>L'energia termica e il calore</p> <p>La conservazione dell'energia</p>
Saper utilizzare le unità di misura della corrente elettrica	ELETTROSTATICA CORRENTE ELETTRICA	<p>La forza elettrica. Legge di Coulomb.</p> <p>I circuiti elettrici e le leggi di Ohm. La potenza elettrica e la legge di Joule. Sicurezza elettrica.</p> <p>La forza magnetica.</p>

J

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, 3 giugno 2021

I Docenti

Prof. Ceola Franco

Prof. Zabbia Filippo

I rappresentanti degli studenti
