



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE
"Michelangelo Buonarroti"

Via Velio Spano, 7 – 09036 Guspini (VS) Cod. fiscale 82002450920 – Cod. Min. CAIS009007

E-Mail: buonarroti@fiscali.it - Web: <http://www.buonarrotiguspini.it> / - Tel. 0709783310 - 0709783042 - Fax 0709783373

Sede Associata: Via Velio Spano 7 09036 Guspini (VS) – Cod. Min. CATD00901D

Sede Associata: Via Svezia 10 09038 Serramanna (VS) – Cod. Min. CATF 00901Q buonarrotiserramanna@fiscali.it Tel 070 9139916 – Fax 070 9131170

Programma Svolto di
SCIENZA INTEGRATE - FISICA
a.s. 2020-21

Classe: I^A L, indirizzo A.F.M.

Docente: EMILIANO CADELANO

Testi in uso

MAESTRI CRISTINA, PICO CAMILLA

NUOVO FISICA SU MISURA - LIBRO MISTO CON HUB LIBRO YOUNG

Isbn 9788823355866

Materiale di supporto è stato reso disponibile dal docente nella sezione didattica del Registro elettronico, e nelle due classi virtuali in essere, rispettivamente presso le piattaforme Gsuite Classroom.

ARGOMENTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Modulo 1 Grandezze fisiche e loro misure	Il metodo sperimentale. Grandezze fisiche fondamentali e derivate. Notazione scientifica. Cifre significative e ordini di grandezza. Cenni di teoria degli errori, approssimazione. Rappresentazione dei dati sperimentali mediante tabelle e grafici. Proporzionalità diretta e inversa. Metodo degli scarti Misura del periodo di un pendolo semplice Misure di lunghezze, area e volume Misura di densità e massa	Saper applicare le potenze del 10 per utilizzare la notazione scientifica. Risolvere problemi con utilizzo della notazione scientifica e con il corretto numero di cifre significative. Saper stimare una misura diretta e calcolare gli errori nelle tre forme diverse. Saper rappresentare i dati sperimentali in tabelle e grafici.
Modulo 2 I vettori e le forze	Grandezze fisiche scalari e vettoriali. Componenti cartesiane di un vettore. La forza peso. La forza elastica. La forza d'attrito	Saper utilizzare correttamente le grandezze vettoriali e saper operare con esse. Distinguere tra massa e peso. Saper utilizzare la bilancia e il dinamometro.

ARGOMENTI	CONOSCENZE	ABILITA'
Modulo 3 Statica: l'equilibrio dei corpi solidi	<p>Condizione generale di equilibrio di un punto materiale.</p> <p>Equilibrio alla rotazione: il momento di una forza.</p>	<p>Saper scrivere la condizione di equilibrio di un punto materiale</p> <p>decomponendo le forze nelle componenti cartesiane.</p>
Modulo 4 La pressione e l'equilibrio nei fluidi	<p>Pressione e</p> <p>Misura pressione Atmosferica. Esperimento di Torricelli. Vasi comunicanti. Legge di Stevino, principi di Pascal e di Archimede.</p>	<p>Saper verificare con semplici attività sperimentali i concetti fondamentali della Idrostatica</p>
Modulo 8 La temperatura e il calore	<p>La temperatura e le scale termometriche fondamentali: Kelvin e Celsius</p> <p>Il termometro ed il termoscopio: misure di temperatura</p> <p>L'agitazione termica molecolare</p> <p>La dilatazione termica</p> <p>I meccanismi di propagazione del calore</p> <p>L'equilibrio termico</p>	<p>Applicare</p> <p>I concetti di dilatazione termica e di equilibrio termico nella costruzione di un semplice termoscopio</p> <p>Saper verificare qualitativamente il fenomeno della diffusione termica in relazione all'agitazione termica molecolare ed al concetto di temperatura</p>

Guspini, 12 Giugno 2021

L'insegnante
prof. Emiliano Cadelano

[Firma apposta digitalmente]