

	<p>FONDI STRUTTURALI EUROPEI</p> <p>pon 2014-2020</p> <p>PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR</p>		<p>Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Dipartimento per la Programmazione Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per l'istruzione e per l'innovazione digitale Ufficio IV</p>
	<p>LICEO SCIENTIFICO STATALE "A. GRAMSCI"</p> <p>VIA ALBERTON 10/A 10015 IVREA (TO) - Codice Fiscale: 84004690016 tel.: 0125.424357 - 0125.424742; fax: 0125.424338 sito web: http://www.lsgramsci.it - http://www.lsgramsci.gov.it e-mail: TOPS01000G@istruzione.it - TOPS01000G@pec.istruzione.it</p>		

a.s. 2015-2016

PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA

CLASSE 1F

Prof. Emiliana Boero

UNITA' 1 : LE GRANDEZZE FISICHE

Cos'è la fisica e in quali parti si divide

Grandezza fisica

Grandezze fondamentali e grandezze derivate

Il Sistema Internazionale

Multipli e sottomultipli

I multipli del secondo

La notazione scientifica e l'ordine di grandezza

Le cifre significative

Le grandezze fondamentali lunghezza, massa e tempo

Le grandezze derivate area, volume e densità

Le equivalenze

UNITA' 2 : LA MISURA

Misura di una grandezza fisica: diretta, indiretta e con strumenti tarati

Caratteristiche degli strumenti tarati

Errori sistematici ed errori casuali

L'errore di parallasse

Il risultato di una singola misura e il risultato di n misure

Valore attendibile ed errore assoluto

Come si scrive il risultato di una misura

Misure compatibili

Errore relativo ed errore percentuale

Confronto tra misure

Propagazione degli errori nelle misure indirette: somma, differenza, prodotto e rapporto

UNITA' 3 : RELAZIONI FRA GRANDEZZE FISICHE

Rappresentazione grafica di leggi fisiche

Le tabelle e i grafici

Proporzionalità diretta e dipendenza lineare

Proporzionalità inversa

Proporzionalità quadratica e quadratica inversa

UNITA' 4 : I VETTORI

Grandezze scalari e vettoriali

Rappresentazione di un vettore

Operazioni con i vettori: somma tra vettori paralleli e concordi, paralleli e discordi, metodo punta-coda, regola del parallelogramma, vettori perpendicolari,

moltiplicazione di un vettore per un numero, differenza

Scomposizione di un vettore in due componenti

Scomposizione di un vettore in componenti cartesiane

Somma vettoriale per componenti

UNITA' 5 : LE FORZE

Concetto di forza

Effetti di una forza

Il dinamometro

La forza peso

Differenze tra massa e peso

La forza elastica e la legge di Hooke

Le forze di attrito e le loro caratteristiche

L'attrito radente

UNITA' 6 : L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI

Punto materiale, corpo esteso e corpo rigido

Equilibrio di un punto materiale su un piano orizzontale

Equilibrio di un corpo appeso

Equilibrio di un punto materiale su un piano inclinato

Composizione di forze agenti su un corpo rigido

Momento torcente

Momento di una coppia di forze

Condizioni di equilibrio di un corpo rigido

Centro di massa o baricentro di un corpo esteso

La stabilità dell'equilibrio

Le leve

UNITA' 7 : L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI

I fluidi

La definizione di pressione

La pressione atmosferica

La legge di Stevino

I vasi comunicanti

Il principio di Pascal

L'insegnante

EMILIANA BOERO

Gli allievi

.....

.....