

 Istituto di Istruzione Superiore	MODULO REGISTRAZIONE DATI	MSQ 07/F 16	Pagina 1 di 3
	PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO	DATA EMISSIONE 05/07	DATA REVISIONE 05/16

PROGRAMMAZIONE DISCIPLINARE DI FINE ANNO

Anno scolastico: 2015-16

Classe: 1° G

Indirizzo: meccanica

Docente: Bastiano Maurizio

Materia: Fisica

Monte ore svolte: 100

Testo utilizzato: G. Ruffo "Fisica , lezioni e problemi" Volume unico, Zanichelli

MODULO 1: GRANDEZZE FISICHE E MISURE

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>UNITA' 1 La misura e gli errori</p> <p>UNITA' 2 La rappresentazione dei dati</p> <p>UNITA' 3 Le grandezze scalari e vettoriali</p>	<p>Unità 1: Il concetto di misura e le grandezze fisiche Le unità di misura nel S.I. I multipli e i sottomultipli La notazione scientifica e gli ordini di grandezza dei numeri Le incertezze sulle misure: l'errore assoluto e l'errore percentuale Le misure dirette e indirette e la propagazione degli errori nei calcoli matematici</p> <p>Unità 2: L'osservazione dei fenomeni naturali e la formulazione di ipotesi per le leggi fisiche Grandezze direttamente e inversamente proporzionali Le relazioni fra grandezze I modelli in fisica</p> <p>Unità 3: La massa e la quantità di materia Il principio di conservazione della massa Proprietà della massa e del peso dei corpi La densità di una sostanza Il concetto di vettore e quello di forza La risultante di due o più forze La regola del parallelogramma Le leggi degli allungamenti elastici Le componenti di una forza</p>	<p>Unità 1: Conoscere e saper individuare le varie grandezze fisiche e le rispettive unità di misura Saper esprimere i valori delle varie grandezze fisiche attraverso la notazione scientifica Saper associare ad una misura l'errore opportuno Saper riconoscere la sensibilità di uno strumento</p> <p>Conoscere le regole per calcolare gli errore</p> <p>Unità 2: Saper riportare in un sistema di assi cartesiani un insieme di dati sperimentali e saper risalire al tipo di proporzionalità che intercorre tra i dati</p> <p>Unità 3: Sapere la differenza tra la massa ed il peso di un corpo Saper riconoscere una grandezza scalare da una vettoriale Conoscere e saper utilizzare le regole di somma tra vettori e prodotto di un vettore per uno scalare Saper scomporre un vettore secondo due direzioni assegnate Saper operare con le componenti di un vettore</p>	<p>3 prove scritte 2 prove orali 3 prove sperimentali</p>

MODULO 2: LE FORZE E L'EQUILIBRIO

CONTENUTI	CONOSCENZE	COMPETENZE	VERIFICHE SVOLTE
<p>UNITA' 1 L'equilibrio dei corpi solidi</p>	<p>Unità 1: Le forze e l'equilibrio statico: il principio di azione e reazione Gli effetti delle forze statici e dinamici Che cos'è una forza equilibrante La condizione necessaria per l'equilibrio di un punto o di un corpo rigido La teoria dell'attrito: statico e dinamico La definizione di momento di una forza Che cos'è una coppia di forze Il significato di baricentro Che cosa s'intende per macchina semplice</p>	<p>Unità 1: Saper calcolare ed identificare le forze più comuni Saper operare con le forze Enunciare la condizione di equilibrio Saper risolvere o descrivere situazioni di equilibrio Enunciare ed applicare a casi elementari l'equilibrio di un corpo rigido Saper definire e calcolare il momento di una forza Saper definire e calcolare la coppia di forza Conoscere e schematizzare le principali macchine semplici</p>	<p>3 prove scritte 2 prove orali 3 prove sperimentali</p>
<p>UNITA' 2 L'equilibrio dei fluidi</p>	<p>Unità 2: Il principio di Archimede e le condizioni per il galleggiamento dei corpi</p>	<p>Unità 2: Saper calcolare la spinta di Archimede</p>	

I rappresentanti di classe

DATA	RESPONSABILE	FIRMA