

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA – anno scolastico 2015/2016

Del Prof. SPILLERE MARCO		Docente di FISICA E LABORATORIO		classe 1A		Indirizzo MECCANICA- MECCATRONICA	Ore settimanali 3
UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOG.	TEMPI ore	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLI.	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
IL PROBLEMA DELLA MISURA	Grandezze fisiche e misura (lunghezza, area, volume). Multipli e sottomultipli. Misure dirette ed indirette. Il Sistema Internazionale Notazione scientifica. Ordine di grandezza. Approssimazioni. Risultato di una misura. Incertezza di una misura e sua propagazione. LABORATORIO: utilizzo del calibro e del cilindro graduato e strumenti di misura lineare.	Essere in grado di eseguire la misurazione di lunghezze, aree, volumi. Presentare il risultato di una misura nella forma corretta. Conoscere i multipli e sottomultipli delle unità di misura ed eseguire correttamente le equivalenze. Utilizzare correttamente gli strumenti di misura del laboratorio.	Lezione frontale. Applicazioni delle leggi e regole mediante esempi concreti.	15	Tecnologia. Chimica.	Test con domande a risposta chiusa e a risposta multipla. Verifiche scritte relative a soluzione di semplici problemi ed eventualmente rappresentazioni grafiche. Redazione di relazioni relative alle prove di laboratorio eseguite. Esposizione orale dei saperi acquisiti.	
LA MATERIA	La massa, la densità. LABORATORIO: determinazione della densità di una serie di campioni metallici.	Acquisire il concetto di massa e di densità ed essere in grado di effettuarne le misure con gli strumenti più idonei.	Esecuzione di tabelle e grafici.	2	Chimica.		
DAGLI ESPERIMENTI AI MODELLI	Modelli matematici: proporzionalità diretta ed inversa.	Saper riconoscere in base ad una serie di dati rilevati il modello matematico che li rappresenta.	Esercitazioni di laboratorio.	2	Matematica. Chimica.		
FORZE e PRESSIONE	Gli effetti delle forze. La forza come grandezza vettoriale. La somma di grandezze vettoriali. La forza gravitazionale. Le forze elastiche. Le forze di attrito. La pressione e sua misura. LABORATORIO: Taratura di una molla, Esperienza sull'attrito radente.	Saper distinguere le grandezze scalari e vettoriali. Essere in grado di operare con i vettori. Conoscere il principio di funzionamento del dinamometro. Comprendere le differenze e la relazione fra massa e peso.	Esercizi a casa.	12	Matematica. Chimica.		

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA – anno scolastico 2015/2016

Del Prof. SPILLERE MARCO		Docente di FISICA E LABORATORIO		classe 1A		Indirizzo MECCANICA- MECCATRONICA	Ore settimanali 3
UNITA' DIDATTICHE	CONOSCENZE	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOG.	TEMPI ore	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLI.	TIPOLOGIA DI VERIFICA	
EQUILIBRIO STATICO	Momento di una forza. Equilibrio di un corpo libero. Equilibrio di un corpo vincolato in un punto. Somma di forze parallele. Il baricentro. Macchine semplici: leve Carrucole LABORATORIO: equilibrio di un asta orizzontale, determinazione del baricentro di una figura piana.	Saper analizzare situazioni di equilibrio, utilizzando le nozioni acquisite di forza e momento.	Lezione frontale. Applicazioni delle leggi e regole mediante esempi concreti.	10	Matematica	Test con domande a risposta chiusa e a risposta multipla. Verifiche scritte relative a soluzione di semplici problemi ed eventualmente rappresentazioni grafiche.	
IDROSTATICA	La pressione. Principio di Pascal. Torchio idraulico Legge di Stevin. Principio di Archimede. Vasi comunicanti. La pressione atmosferica. Esperienza di Torricelli	Acquisire il concetto di pressione. Essere in grado di applicare i principi dell'idrostatica in semplici situazioni.	Esecuzione di tabelle e grafici. Esercitazioni di laboratorio. Esercizi a casa.	12	Matematica	Redazione di relazioni relative alle prove di laboratorio eseguite. Esposizione orale dei saperi acquisiti.	
MOVIMENTO	Grandezze cinematiche: spostamento, velocità. Moto rettilineo uniforme: legge oraria LABORATORIO: esperienze con la rotaia a cuscinio d'aria.	Conoscere le grandezze che descrivono un movimento. Saper costruire e interpretare i grafici relativi alle leggi orarie Saper operare con le leggi orarie		9	Matematica		