

SCIENZE INTEGRATE - FISICA: PROGRAMMA SVOLTO NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO 2015/2016

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE		INDIRIZZO		ORE SETTIMANALI	
MICHELE TONEZZER - CLAUDIO ZUECH		Scienze integrate - FISICA		2 GH		ITT		3	
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TIPOLOGIA DI VERIFICA					
Cinematica	Moto rettilineo uniforme Moto rettilineo uniformemente accelerato.	Acquisire il concetto di velocità media e accelerazione.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
Dinamica	Il principio di inerzia. I sistemi di riferimento inerziali (cenni). Il principio fondamentale della dinamica. Principio di azione e reazione.	Comprendere i principi della dinamica. Saper analizzare dal punto di vista dinamico i moti studiati.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
Le forze e il moto	La forza peso. Legge di gravitazione universale. Il moto dei proiettili e dei satelliti. Le forze apparenti. Moto circolare uniforme e armonico	Saper analizzare dal punto di vista dinamico i moti studiati.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
L'energia	Il lavoro. La potenza. L'energia cinetica. Forze conservative ed energia potenziale. Trasformazioni di energia. Il principio di conservazione dell'energia meccanica.	Conoscere e riconoscere le grandezze lavoro ed energia. Saper utilizzare il principio di conservazione dell'energia meccanica nella soluzione di problemi di cinematica. Saper utilizzare il principio di conservazione dell'energia	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
La conservazione della quantità di moto	Impulso e quantità di moto. Il principio della conservazione della quantità di moto. Gli urti.	Conoscere la legge di conservazione della quantità di moto. Saper utilizzare il principio di conservazione della quantità di moto.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
Temperatura e calore	Termometri e scale termometriche Dilatazione lineare e volumetrica L'equazione fond. della calorimetria.	Comprendere e differenziare i concetti di temperatura e calore. Conoscere i meccanismi di trasmissione del calore.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					
I gas	Legge di Boyle 1° e 2° Legge Gay-Lussac Equazione di stato	Conoscere le leggi che regolano il comportamento dei gas.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.					

Luogo e data:
Bolzano, 14 giugno 2016

Firma studenti:

LORENZO DI GIOVANNI

Firma docenti:

Prof. Michele Tonezzer

Prof. Claudio Zuech

FRANCESCO DI SPADINI
ROBERTO DYLAN
ROBERTO SYLON

