

# PROGRAMMA SVOLTO DELLA ATTIVITA' DIDATTICA

**Materia: Fisica**

**Anno Scolastico 2014-15**

**Classe 1.R - I.P.I.A.S. - I.I.S.S. "Galilei" di Bolzano**

CONTENUTI			METODOLOGIE				COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI		
MODULI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI / COMPETENZE	METODI	MEZZI	TEMPI	SPAZI	VERIFICHE	MATERIE	CONTENUTI
Elettrostatica	Modello atomico planetario Polarizzazione ed induzione legge di Coulomb	Conoscere il modello atomico di Rutherford, l'elettrizzazione per strofinio, l'elettroscopio di Kolbe, quello ad una foglia, l'elettroforo di Volta, la legge di Coulomb. Saper interpretare la polarizzazione degli isolanti e l' induzione nei conduttori.	Lezioni frontali in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio	Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.	6 ore	L a b o r a t o r i o  F i s i c a  I a b o r a t o r i o  T I C  a u l a	Orali e/o scritte, per l'attribuzione del voto orale. Relazioni sulle esperienze e loro conduzione, per il voto pratico	Matematica	Tutto il modulo
Circuiti elettrici	1. e 2. legge di Ohm Resistori in serie ed in parallelo Codifica a colori dei resistori 1. e 2- legge di Kirchhoff	Saper realizzare semplici circuiti ed effettuare su di essi le misure delle grandezze fondamentali. Saper verificare in laboratorio la validità delle leggi dell'Elettrotecnica studiate.	Lezioni frontali in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio	Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.	24 ore		Orali e/o scritte, per l'attribuzione del voto orale. Relazioni sulle esperienze e loro conduzione, per il voto pratico	Matematica	Tutto il modulo
La misura	Sistema Internazionale di misura Trasformazioni e notazione scientifica Incertezza nella misura Valor medio di misure ripetute	Conoscere il problema della misura, comprensiva dell'incertezza. Saper eseguire trasformazioni di unità di misura e rappresentare valori in notazione scientifica. Saper calcolare la media di più valori e conoscere la regola sugli arrotondamenti.	Lezioni frontali in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio	Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.	10 ore		Orali e/o scritte, per l'attribuzione del voto orale. Relazioni sulle esperienze e loro conduzione, per il voto pratico	Matematica	Tutto il modulo
Le forze	Le forze e la loro misura La forza gravitazionale e la forza elastica	Conoscere alcuni esempi di forze, la loro origine ed il modo per misurarle. Conoscere la legge di Hooke e saperla applicare per costruire un dinamometro.	Lezioni frontali in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio	Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.	8 ore		Orali e/o scritte, per l'attribuzione del voto orale. Relazioni sulle esperienze e loro conduzione, per il voto pratico	Matematica	Tutto il modulo
Termologia	Passaggi di stato. La scala Celsius Temperatura di equilibrio Calore specifico Bilancio termico. Calore latente	Conoscere le grandezze principali della Termologia. Saper tarare un termoscopio ed utilizzare il calorimetro per misure di calore specifico.	Lezioni frontali in aula, esercitazioni pratiche in laboratorio	Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.	14 ore		Orali e/o scritte, per l'attribuzione del voto orale. Relazioni sulle esperienze e loro conduzione, per il voto pratico	Matematica	Tutto il modulo
		Nota: per gli alunni segnalati si limitano gli obiettivi ai concetti fondamentali di ciascun modulo							

10.06.2015

I DOCENTI: Enrico Zecchin  
Antonio Melechi