

PIANO PREVENTIVO ANNUALE ANNO SCOLASTICO 2015/2016

PROF.	DOCENTE DI	NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
MICHELE TONEZZER – CLAUDIO ZUECH	Scienze integrate - FISICA	2 M	IPIAS	2
FINALITA', OBIETTIVI FORMATIVI ED OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità. ✓ Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. ✓ Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate. 				
COMPETENZE SPECIFICHE DEL BIENNIO				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. ✓ Comunicare in modo chiaro e sintetico l'attività svolta in laboratorio. ✓ Saper utilizzare autonomamente le leggi fisiche per la risoluzione di semplici problemi. ✓ Saper usare gli strumenti di misura relativi alla conduzione di un'esperienza. ✓ Saper avanzare semplici ipotesi sulla base dei risultati sperimentali. 				
ABILITA' DEL BIENNIO				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizzare un fenomeno fisico o una situazione reale individuando gli elementi significativi e, in forma qualitativa, le relazioni causa–effetto. ✓ Eseguire misure semplici, rappresentare i dati raccolti. ✓ Costruire grafici a partire dall'acquisizione di dati sperimentali, interpretarli ed individuare semplici correlazioni tra le grandezze fisiche coinvolte; ✓ Saper sottoporre a verifica una legge o un semplice modello; ✓ Saper utilizzare una legge per effettuare misure indirette; ✓ Individuare il principio di funzionamento delle più comuni apparecchiature tecnologiche per un loro uso corretto, anche ai fini della sicurezza; ✓ Comprendere alcune applicazioni delle conoscenze scientifiche nel contesto reale. 				
OBIETTIVI MINIMI PER IL PASSAGGIO ALLA CLASSE SUPERIORE				
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Essere in grado di eseguire somme di vettori. ✓ Riconoscere alcuni tipi di forze e i loro effetti. ✓ Comprendere l'equilibrio del punto materiale. ✓ Conoscere il moto rettilineo. ✓ Aver chiaro il concetto di pressione in un fluido. 				
VALUTAZIONE				
<p>La valutazione complessiva sarà data dalla media aritmetica tra voto orale e voto pratico.</p>				

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE PREVENTIVA

A.S. 2015/2016

DEL PROF.		DOCENTE DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIMANALI
MICHELE TONEZZER – CLAUDIO ZUECH		Scienze integrate - FISICA		2 M	IPIAS	2
BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
Statica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Le forze come grandezze vettoriali ✓ Operazione di somma, differenza di vettori e di prodotto tra scalari e vettori ✓ Equilibrio del punto materiale ✓ Piano inclinato 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Riconoscere semplici tipi di forze e saperle rappresentare come vettori. ✓ Conoscere la condizione di equilibrio di un punto materiale. ✓ Riconoscere le forze agenti su un piano inclinato. 	Lezione frontale. Discussione ed esercitazioni in classe. Prove di laboratorio. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	16	Matematica	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche
Cinematica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Moto rettilineo uniforme ✓ Moto rettilineo uniformemente accelerato ✓ Moto circolare uniforme 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere le grandezze che descrivono un movimento. ✓ Saper costruire e interpretare i grafici relativi alle leggi orarie. ✓ Saper operare con le leggi orarie. 	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	12	Matematica	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.
Dinamica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Principio di inerzia ✓ Seconda legge della dinamica ✓ Principio di azione e reazione 	Conoscere i principi della Dinamica ed essere in grado di applicarli a semplici casi concreti.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	12	Matematica	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Test strutturato a domande e risposte chiuse.
Idrostatica	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Pressione e principio di Pascal ✓ Legge di Stevino ✓ Principio di Archimede ✓ Vasi comunicanti e torchio idraulico 	Conoscere le principali leggi che regolano il comportamento dei fluidi in equilibrio.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	12	Matematica.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Verifica della comprensione tramite test strutturato a domande e risposte chiuse. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.

Lavoro, energia, potenza	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lavoro, energia cinetica e potenziale ✓ Forze conservative ✓ Legge di conservazione dell'energia meccanica ✓ Potenza elettrica ✓ Effetto Joule 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conoscere i vari tipi di energia. ✓ Saper calcolare l'energia meccanica di un corpo. ✓ Saper applicare la legge di conservazione dell'energia meccanica a semplici casi. ✓ Conoscere l'effetto Joule. 	<p>Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.</p>	16	Matematica.	<p>Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Verifica della comprensione tramite test strutturato a domande e risposte chiuse. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.</p>
--------------------------	--	--	--	----	-------------	---