

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2016/2017

DEI PROFF.		DOCENTI DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MARCO SPILLERE – PAOLO APPOLONI		FISICA		3 L	L.S.S.A.	3
BLOCCHI TEMATICI UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
La misura	Il Sistema internazionale. Richiami teoria degli errori e trigonometria	Saper esprimere correttamente il risultato di una misura, sia diretta che indiretta.	Discussione in classe Lezione frontale Esercizio di applicazione delle leggi.	2h	Matematica.	Applicazione procedure.
Il moto	Richiami: - Velocità media ed istantanea. - Moto rettilineo uniforme. - Accelerazione media ed istantanea. - Moto uniformemente accelerato. - Vettori - Velocità e accelerazione vettoriali.	Conoscere le grandezze caratterizzanti il moto e saper interpretare i grafici. Conoscere e saper applicare le equazioni orarie del moto. Essere in grado di operare con i vettori.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	2 h	Matematica. Chimica.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Test strutturato a domande e risposte chiuse. Esposizione orale o scritta di leggi fisiche.
Dinamica	Il principio d'inerzia. I sistemi di riferimento inerziali Il principio fondamentale della dinamica. Principio di azione e reazione Principio di relatività Galileiano Applicazioni (piano inclinato con e senza attrito, masse collegate da funi ...)	Comprendere i principi della dinamica. Ricavare la legge di moto di un corpo in diversi sist. di rif. utilizzando le trasformazioni di Galileo.	Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	4 h	Matematica.	
Le forze e il moto	La forza peso. Il moto dei proiettili e dei satelliti. Le forze apparenti. Moto circolare uniforme e armonico Prove di laboratorio: Moto parabolico.	Saper analizzare dal punto di vista dinamico i moti studiati.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi	10 h	Matematica. Scienze.	
L'energia	Il lavoro - La potenza. L'energia cinetica. Forze conservative ed en. potenziale. Trasformazioni di energia. Il principio di conservazione dell'energia meccanica. Il lavoro delle forze dissipative.	Conoscere e riconoscere le grandezze lavoro ed energia. Saper utilizzare: - principio di conservaz. dell'energia meccanica nei problemi di cinematica e relativi a trasformazioni energetiche.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	12 h	Matematica. Scienze	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2016/2017

DEI PROFF.		DOCENTI DI		NELLA CLASSE	INDIRIZZO	ORE SETTIM.
MARCO SPILLERE – PAOLO APPOLONI		FISICA		3 L	L.S.S.A.	3
BLOCCHI TEMATICI UNITA' DIDATTICHE	CONTENUTI	OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI	SCELTE METODOLOGICHE	TEMPI	COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI	TIPOLOGIA DI VERIFICA
La conservazione della quantità di moto e del momento angolare	Impulso e quantità di moto. Il principio della conservazione della quantità di moto. Gli urti. Il momento angolare. Conservazione e variazione del momento angolare. Momento d'inerzia. Prova di laboratorio: Studio di urti in due dimensioni..	Conoscere la legge di conservazione della quantità di moto. Saper utilizzare il principio di conservazione della quantità di moto. Conoscere e saper applicare il momento angolare e il momento d'inerzia.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	12 h	Matematica.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Verifica della comprensione tramite test strutturato. Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.
La gravitazione	Legge di gravitazione universale. Leggi di Keplero. Il campo gravitazionale. Massa inerziale e gravitazionale.	Conoscere e saper applicare le leggi al moto dei gravi. Conoscere e saper applicare le leggi al moto nel Sistema Solare.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	8 h	Matematica. Scienze della Terra.	
Fluido-dinamica	Portata. Equazione di continuità Equazione di Bernoulli	Conoscere il comportamento dei liquidi in moto	Lezione frontale.	2 h	Matematica.	
Teoria cinetica dei gas	Le leggi dei gas perfetti. La temperatura assoluta. Cenni di meccanica statistica. Energia cinetica media di una molecola. La distribuzione di Maxwell (cenni) Prove di laboratorio: – Distribuzione Maxwelliana.	Conoscere il comportamento dei gas. Comprendere l'utilizzo di un modello.	Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	9 h	Matematica. Chimica	
Termodinamica	Energia interna di un sistema termodinamico. Primo principio della termodinamica. Studio delle trasformazioni termodinamiche.	Conoscere le leggi della termodinamica. Conoscere e comprendere il funzionamento delle macchine termiche. Approfondire le tematiche relative all'energia.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	12 h	Scienze della Terra. Matematica. Chimica.	