

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2015/2016

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. Le dimensioni delle grandezze fisiche. Richiami teoria degli errori (cifre significative - Errore assoluto e percentuale - propagazione degli errori)	Saper esprimere correttamente il risultato di una misura, sia diretta che indiretta.	Discussione in classe Lezione frontale Esercizio di applicazione delle leggi.	4 h	Matematica. Chimica. Biologia.	Soluzione scritta ed orale di problemi. 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. Saper interpretare i grafici (s,t), (v,t), (a,t). Conoscere e saper applicare le equazioni orarie del moto e 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 Prove di laboratorio: - Bilancia inerziale	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: - Periodo di oscillazione pendolo.	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 della Terra.	
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 il-principio di conservazione dell'energia meccanica nella soluzione di probl.		12 h	Matematica. Chimica.	

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2015/2016

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 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 mom.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 a domande e risposte chiuse. 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 e al sistema solare		8 h	Matematica. Scienze della Terra.	
Temperatura - calore Cambiamenti di stato	Richiami sui seguenti argomenti: Temperatura – Dilatazione - Equazione fondamentale calorimetria – Trasmissione del calore - cambiamenti di stato. Prove di laboratorio: – Calorimetro (calore specifico metalli)	Ripasso e consolidamento dei concetti fondamentali della calorimetria		11 h	Matematica. Chimica Scienze della Terra.	
Teoria cinetica dei gas	Le leggi dei gas perfetti. La temperatura assoluta. 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.		9 h	Matematica. Chimica	
Termodinamica	Energia interna di un sistema termodinamico. Primo principio della termodinamica. Studio delle trasformazioni termodinamiche.	Conoscere le leggi della termodinamica. . Approfondire le tematiche relative all'energia.		Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	20 h	