

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2017/2018

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	Richiami: - Il Sistema internazionale. - Teoria degli errori (cifre significative, Errore assoluto e percentuale, propagazione degli errori) - Funzioni trigonometriche	Saper esprimere correttamente il risultato di una misura, sia diretta che indiretta. Saper usare le funzioni trigonometriche	Discussione in classe Lezione frontale Esercizio di applicazione delle leggi.	2 h	Matematica.	Soluzione scritta ed orale di problemi. Applicazione procedure.
Utilizzo dell'elaboratore elettronico.	Il foglio elettronico (Excel - Calc)	Saper utilizzare il foglio elettronico per elaborare dati sperimentali (tabelle, grafici, istogrammi)	Prova di laboratorio. Applicazione al PC.	2 h	Informatica	Redazione relazione di laboratorio e/o produzione di una elaborazione dati
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. 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	Comprendere i principi della dinamica. Ricavare la legge di moto di un corpo in diversi sist. di rif. utilizzando le trasformazioni di Galileo.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	4 h	Matematica.	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.
Le forze e il moto	La forza peso. Moto su un piano inclinato. Il moto dei proiettili e dei satelliti. Le forze apparenti. Moto circolare uniforme e armonico Moto parabolico. 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.	12h	Matematica. Scienze della Terra.	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.

SCHEDE RIASSUNTIVE DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2017/2018

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
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 conservazione dell'energia meccanica nella soluzione di problemi di cinematica e nei problemi relativi a trasformazioni energetiche.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi. Prove di laboratorio.	12 h	Matematica. Chimica.	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 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.		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. Moto dei satelliti. Prove di laboratorio: – Bilancia inerziale.	Conoscere e saper applicare le leggi al moto dei gravi. Conoscere e saper applicare le leggi al moto nel Sistema Solare.		8 h	Matematica. Scienze della Terra.	Soluzione scritta ed orale di problemi. Verifica della comprensione tramite test strutturato.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2017/2018

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
Temperatura - calore	Richiamo: Equazione fondamentale calorimetria	Ripasso e consolidamento dei concetti fondamentali della calorimetria	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	2 h	Matematica. Chimica Scienze della Terra.	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.
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.		9	Matematica. Chimica	
Termodinamica	Energia interna di un sistema termodinamico. Primo principio della termodinamica. Studio delle trasformazioni termodinamiche.	Conoscere le leggi della termodinamica.		8h	Scienze della Terra. Matematica. Chimica.	