

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2014/2015

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 su: Sistema internazionale. Le dimensioni delle grandezze fisiche. 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.
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.	4 h	Informatica	Redazione relazione di laboratorio e produzione di una elaborazione
Il moto	Richiami: - Velocità media ed istantanea. - Moto rettilineo uniforme. - Accelerazione media ed istantanea. - Moto uniformemente accelerato. - Vettori Prove di laboratorio: Studio moto parabolico	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. 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.
Le forze e il moto	La forza peso. Il moto dei proiettili e dei satelliti. Le forze apparenti. Moto circolare uniforme e armonico	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.	Redazione di relazione di laboratorio. Soluzione scritta ed orale di problemi. Test strutturato a domande e risposte chiuse.

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2014/2015

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.	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.	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. Prova 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.	Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi.	8 h	Matematica. Scienze della Terra.	Soluzione scritta ed orale di problemi. Verifica della comprensione tramite test strutturato.

SCHEDE RIASSUNTIVE DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2014/2015

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 Cambiamenti di stato	Richiami sui concetti fondamentali dei seguenti argomenti: Temperatura Dilatazione Equazione fondamentale calorimetria Trasmissione del calore I cambiamenti di stato Prove di laboratorio: – Calorimetro – calore specifico	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.	11 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.
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 (illustrazione generale)	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	Esposizione orale o scritta delle leggi fisiche.