

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2018/2019

| 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. - Le dimensioni delle grandezze fis. - Teoria degli errori (cifre significative, Errore ass. e %, propagazione) | Saper esprimere correttamente il risultato di una misura, sia diretta che indiretta. | Discussione in classe Lezione frontale Esercizio di applicazione delle leggi. | 2h | Matematica. Chimica. Biologia. | 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. |
| Utilizzo dell'elaboratore elettronico. | Il foglio elettronico (Excel - Calc) Prove di laboratorio: Grafici. | Saper utilizzare il foglio elettr. per elaborare dati (tabelle, grafici, ecc) | Prova di laboratorio. Applicazione al PC. | 6 h | Informatica | |
| 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. | 3 h | Matematica. Chimica. | |
| 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. | | 6 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. | | 10 h | Matematica. Scienze della Terra. | |

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2018/2019

| 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'en. 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 in. | Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi. Prove di laboratorio. | 14 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. | | 16 h | Matematica. | |
| 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 moto nel Sistema Solare. | | 8 h | Matematica. Scienze della Terra. | |
| Teoria cinetica dei gas | Le leggi dei gas perfetti (richiami). Energia cinetica media di una molecola. | Conoscere il comportamento dei gas. Comprendere l'utilizzo di un modello. | | 6h | Matematica. Chimica | |
| Termodinamica | Energia interna di un sist.termodinamico. Primo principio della termodinamica. Studio delle trasformazioni termodinam. | Conoscere le leggi della termodinamica. Conoscere e comprendere il funzionamento delle macchine termiche. Approfondire le tematiche relative all'energia. | | 4h | Scienze della Terra. Matematica. Chimica. | |