

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2018/2019

| DEI PROFF. | | DOCENTI DI | | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIM. |
|--|--|---|---|--------------|---|--|
| MARCO SPILLERE – PAOLO APPOLONI | | FISICA | | 4 L | L.S.S.A. | 3 |
| BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE | CONTENUTI | OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI | SCELTE METODOLOGICHE | TEMPI | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
| Termodinamica | Richiamo Primo principio della termodinamica. Il secondo principio della termodinamica. Il rendimento delle macchine termiche. Il ciclo di Carnot | 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. | 5 h | Scienze della Terra. 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. |
| Le onde | Moto armonico - L'oscillatore. La propagazione delle onde. Onde trasversali e longitudinali. L'equazione delle onde. Onde stazionarie L'interferenza. Prove di laboratorio: – Esperienze con le molle elicoidali. – Esperienze con corda oscillante | Conoscenza delle caratteristiche delle onde. | | 7 h | Matematica. | |
| Il suono. | Caratteristiche delle onde sonore. Caratteri distintivi del suono. Riflessione. Effetto Doppler. | Conoscenza delle caratteristiche del suono. | | 7 h | Matematica. Chimica Scienze della Terra. | |
| La luce: - Ottica geometrica | Propagazione della luce. Riflessione Rifrazione. | Conoscere le leggi dell'ottica geometrica. | | 6 h | Scienze della Terra. Matematica. Chimica. | |
| La luce: - Ottica ondulatoria | Modello corpuscolare e ondulatorio della luce. Interferenza - Diffrazione. Esperimento di Young Irraggiamento Spettro del visibile – i colori. Emissione e assorbimento della luce. Prove di laboratorio: – Misura della lung. d'onda della luce di una lampada a basso consumo. | Conoscere i principali fenomeni ondulatori relativi alla luce e alla sua propagazione. | | 10 h | Scienze della Terra. Matematica. Chimica. | |

SCHEDA RIASSUNTIVA DI PROGRAMMAZIONE DEFINITIVA

A.S. 2018/2019

| DEI PROFF. | | DOCENTI DI | | NELLA CLASSE | INDIRIZZO | ORE SETTIM. |
|--|--|---|---|--------------|-----------------------------------|--|
| MARCO SPILLERE – PAOLO APPOLONI | | FISICA | | 4 L | L.S.S.A. | 3 |
| BLOCCHI TEMATICI O UNITA' DIDATTICHE | CONTENUTI | OBIETTIVI SPECIFICI RELATIVI | SCELTE METODOLOGICHE | TEMPI | COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI | TIPOLOGIA DI VERIFICA |
| Forze e campi elettrici | Elettrizzazione - Conduttori e isolanti. La forza di Coulomb. Il campo elettrico (casi particolari di cariche uniformemente distribuite su un piano, su una retta ed in una sfera) Il flusso di un campo vettoriale. Il teorema di Gauss per il campo el. Campo elettrico. Prove di laboratorio: Elettroscopio | Conoscere le leggi e i fenomeni dell'elettrostatica. Saper utilizzare il teorema di Gauss per calcolare i campi elettrici. | Prove di laboratorio. Discussione in classe. Lezione frontale. Esercizio di applicazione delle leggi alla risoluzione di problemi. | 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. |
| Potenziale e capacità elettrica. | L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico. Conduttori in equilibrio elettrostatico. Capacità elettrica. I condensatori e collegamenti in serie e parallelo. Prove di laboratorio: Scarica di un condensatore. | Conoscere le leggi e i fenomeni che riguardano i condensatori. | | 12 h | Matematica. | |
| Corrente elettrica continua. | La corrente elettrica. I circuiti elettrici Le leggi di Ohm. Conduttori in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. L'effetto Joule. Potenza Resistenza interna di un generatore | Saper affrontare lo studio di semplici circuiti elettrici. Saper operare con strumenti di misura elettrici. | | 10 h | Matematica. Chimica. | |