|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liceo Classico Musicale Scientifico**  **“Isaac NEWTON”**  via Paleologi 22 - Chivasso | Mod. D11  Rev. 0  23.05.2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| Documento | **OBIETTIVI MINIMI** |

|  |  |
| --- | --- |
| Dipartimento | **Matematica e Fisica** |
| Disciplina | **FISICA** |
| Anno scolastico | **2018 - 2019** |
| Classe | **Terza Liceo Classico** |

**OBIETTIVI MINIMI**

**Modulo: Le grandezze e le misure**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Argomento** | **Conoscenze** | **Abilità** |
| **Il metodo scientifico e la misura** | * Il Sistema Internazionale SI * Multipli e sottomultipli * Unità di misura * Scrittura di una misura * Ordini di grandezza * La notazione scientifica * Uso degli strumenti per la misura: portata, sensibilità, precisione, risoluzione, fondo scala * Stime e misure. * L’incertezza delle misure. | * Riconoscere le grandezze fisiche fondamentali e quelle derivate * Eseguire l’analisi dimensionale prima di risolvere numericamente un problema * Valutare il tipo di errore di misura * Risoluzione di semplici problemi sulla propagazione degli errori nelle misure indirette |
| **La rappresentazione delle leggi fisiche** | * Proporzioni e percentuali * Relazioni tra dati e variabili | * Individuare le variabili rilevanti in un fenomeno fisico * Essere in grado di rappresentare in grafici le relazioni (proporzionalità diretta, correlazione lineare, quadratica e inversa) o dal grafico individuare il tipo di relazione che intercorre tra le grandezze fisiche. |
| **Le grandezze vettoriali e le forze** | * La somma e la differenza di vettori * Le componenti cartesiane di un vettore * Misura di una forza * Differenza tra massa e peso * Forza elastica * Forza d’attrito | * Rappresentare un vettore nel piano cartesiano ed eseguire le operazioni tra vettori nel piano * Applicare la legge degli allungamenti elastici * Scomporre una forza e calcolare le sue componenti * Calcolare la forza d’attrito |

**Modulo: Le forze e l’equilibrio**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Argomento** | **Conoscenze** | **Abilità** |
| **Forze ed equilibrio dei solidi** | * Conoscere le condizioni di equilibrio di un punto materiale * Conoscere il significato di momento di una forza * Conoscere le condizioni di equilibrio di un corpo rigido | * Risolvere semplici problemi sull’equilibrio di un punto materiale * Risolvere semplici problemi sull’equilibrio di un corpo rigido |
| **L’equilibrio dei fluidi** | * Conoscere la legge di Stevino * Conoscere il principio di Pascal e di Archimede * Conoscere il principio dei vasi comunicanti * Conoscere gli strumenti per la misura della pressione e della pressione atmosferica | * Utilizzare la legge di Stevino * Utilizzare i principi di Pascal e di Archimede * Utilizzare il principio dei vasi comunicanti nella risoluzione di semplici problemi di equilibrio dei fluidi |