|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Liceo Classico Musicale Scientifico****“Isaac NEWTON”**via Paleologi 22 - Chivasso | Mod. D11Rev. 023.05.2017 |

|  |  |
| --- | --- |
| 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
 |