# LICEO SCIENTIFICO STATALE “TALETE” a.s. 2019/ 2020

**Programma Fisica Classe 1°E**

**Docente Prof.ssa Stefania Gizzi**

Gli obiettivi formativi indicati nella programmazione di inizio anno scolastico sono stati complessivamente raggiunti anche se con capacità di contestualizzazione adeguate al raggiungimento degli obiettivi minimi soprattutto per gli argomenti svolti durante il periodo di DAD.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MODULO | Unità Didattica | Obiettivi relativi al sapere |
| Modulo 1:  il linguaggio della fisica classica | 1. Relazioni, funzioni, modelli | Rapporti, proporzioni, percentuali.  Grafici: proporzionalità diretta, inversa e quadratica.  Lettura di una formula ed interpretazione di un grafico.  Notazione esponenziale di un numero.  Seno e coseno di un angolo. |
| 2. Calcoli approssimati, grandezze fisiche, misure ed errori, cambiamenti di scala | Grandezze, grandezze omogenee e non omogenee, grandezze dimensionali. Notazione scientifica, ordine di grandezza.  Aspetti fondamentali degli strumenti di misura. Misure di una grandezza. Stime e incertezza di una misura. Cifre significative. Come si scrive il risultato di una misura. Errore assoluto e relativo e percentuale. |
| Modulo 2: l’ottica geometrica | 1. La riflessione e la rifrazione | La luce. Leggi della riflessione e gli specchi piani. Specchi sferici: costruzione di un’immagine con gli specchi sferici. Legge dei punti coniugati ed ingrandimento.  Leggi della rifrazione e riflessione totale.  Le lenti sferiche. Ingrandimento per le lenti sottili. |
| Modulo 3:  La Meccanica | 1. I vettori e le forze | Grandezze scalari e vettoriali. Componenti di un vettore. Operazioni con i vettori. Le forze.  Forza peso e massa. La forza d’attrito. La forza elastica. |
| 2. L’equilibrio nei solidi | Punto materiale e corpo rigido. Equilibrio del punto materiale.  Equilibrio su un piano inclinato. Effetto di più forze su un corpo rigido: momento di una forza. Equilibrio di un corpo rigido. Le leve. Baricentro di un corpo. |
| Modulo 4:  Statica dei fluidi | 1. L’equilibrio nei fluidi | Concetto di pressione. La pressione in un liquido.  Principio di Pascal: il torchio idraulico.  Legge di Stevino: vasi comunicanti. |

**L’insegnante**

**Prof.ssa** Stefania Gizzi