

## **A1: PROGRAMMA SVOLTO, ARGOMENTI DI MAGGIORE RILIEVO E COMPITI PER LE VACANZE**

**ANNO SCOLASTICO: 2022-2023**

**CLASSE: 1B LLS**

**MATERIA: FISICA**

**DOCENTE: ROTA MARCELLO**

### **1) PROGRAMMA SVOLTO**

**GLI STRUMENTI MATEMATICI A SUPPORTO DELLA FISICA:** I rapporti; le proporzioni; le percentuali; i grafici: la proporzionalità diretta, inversa e le proporzionalità quadratiche diretta e inversa

**LE GRANDEZZE FISICHE:** Le grandezze fisiche del Sistema Internazionale di Unità di Misura, fondamentali e derivate: tempo, lunghezza, massa, area, volume, densità, velocità e accelerazione La notazione scientifica e il sistema dei prefissi

**LA MISURA:** Gli strumenti di misura. L'incertezza strumentale nelle misure dirette; il valore medio e l'incertezza delle misure ripetute; l'incertezza nelle misure indirette (somma, differenza, prodotto e rapporto). L'approssimazione e le cifre significative

**I VETTORI E LE FORZE:** Grandezze scalari e vettoriali, le operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto vettoriale e scalare). Le forze: il principio di azione-reazione e le reazioni vincolari, la forza peso, la forza di attrito e quella elastica

**L'EQUILIBRIO DEL PUNTO MATERIALE:** definizione di punto materiale e studio dell'equilibrio del punto materiale all'azione di forze (applicate, reazioni vincolari, attrito radente e forza elastica): il caso del corpo su un piano inclinato

**L' EQUILIBRIO DEL CORPO ESTESO:** La definizione di corpo esteso e il baricentro. Il momento di una forza. Lo studio dell'equilibrio del corpo esteso, sia libero che vincolato (appeso o appoggiato), all'azione di forze. Le leve

### **2) ARGOMENTI DEL PROGRAMMA DI MAGGIOR RILIEVO**

Le operazioni con i vettori (somma, differenza, prodotto vettoriale e scalare).

Le forze: il principio di azione-reazione e le reazioni vincolari, la forza peso, la forza di attrito e quella elastica

Lo studio dell'equilibrio del punto materiale all'azione di forze (applicate, reazioni vincolari, attrito radente e forza elastica): il caso del corpo su un piano inclinato

Lo studio dell'equilibrio del corpo esteso, sia libero che vincolato (appeso o appoggiato), all'azione di forze

**COMPITI PER LE VACANZE ESTIVE (PER TUTTI GLI STUDENTI DELLA CLASSE):**

Svolgere tutti gli esercizi “preparati alla verifica” delle 5 unità studiate durante l’anno: U1 pag 51, U2 pag 81, U3 pag 112; U4 pag 155 e U5 pag 183. Si consiglia di ripassare ogni unità e svolgere i relativi esercizi definendo delle scadenze al fine di non sovraccaricare tutto alla fine (es unità 1 entro il 15/7, u2 31/7, U3 15/8, U4 30/8, U5 10/9)