

**I.I.S. "G. MARCONI"**

**LICEO SCIENTIFICO opzione SCIENZE APPLICATE**

**Anno scolastico 2021/2022**

**Classe I Dsa**

## **Programma di Fisica**

### **Richiami di matematica**

Operazioni con i numeri relativi  
Concetto di funzione  
Rappresentazione grafiche di funzioni  
Relazioni di diretta e inversa proporzionalità  
Proporzionalità quadratica

### **Introduzione allo studio della fisica**

Grandezze fisiche  
Il metodo della ricerca sperimentale  
Concetto di misura  
Misure dirette e indirette  
Sistema Internazionale

### **Teoria degli errori**

Errori casuali ed errori sistematici  
Valor medio  
Errore assoluto, errore relativo, errore percentuale  
Propagazione dell'errore: errore sulla somma, errore sul prodotto  
Strumenti di misura: caratteristiche fondamentali

### **Gli spostamenti e le forze: grandezze vettoriali**

Grandezze fisiche scalari e vettoriali  
Operazioni con vettori  
Regola del parallelogramma, regola del poligono  
Scomposizione di un vettore  
Modulo di un vettore  
Le forze  
La massa e il peso  
La legge di Hooke  
Il dinamometro

### **Le forze e l'equilibrio**

Le condizioni di equilibrio meccanico  
Equilibrio su un piano inclinato

Il momento di una forza  
Il momento di una coppia di forze  
Equilibrio di un corpo rigido

### **Idrostatica**

La pressione  
Il principio di Pascal  
La legge di Stevino  
Il principio di Archimede  
La pressione atmosferica

### **Attività di laboratorio**

Determinazione della superficie di un cerchio con un foglio a quadretti  
Determinazione sperimentale del pi greco  
Equilibrio su un piano inclinato  
Verifica sperimentale della legge di Hooke  
Verifica sperimentale del principio di Archimede

### **Educazione civica**

norme che regolano l'utilizzo del laboratorio di fisica e relativa attrezzatura

**Civitavecchia, 5 giugno 2022**

**la prof. Senatore Irma**

**gli alunni**