

### **Modulo 1 – Ripasso**

#### U.D.1 – Ripasso

Le forze : forza di attrito, forza peso , forza elastica – Il piano inclinato con e senza attrito

#### U.D.2 – Le grandezze vettoriali e le grandezze scalari

Grandezze scalari e vettoriali – I vettori –Somma di vettori – Differenza di vettori – Somma e differenze fra vettori con il metodo del parallelogramma ed il metodo punta-coda. Calcolo vettoriale e teoremi trigonometrici sui triangoli rettangoli

#### U.D.3 – Il moto

Il moto : moto rettilineo uniforme ed unif. Accelerato : equazioni del moto e grafici –Il moto di caduta libera -

### **Modulo 2 – I Principi della Dinamica**

U.D.1 - Principi della Dinamica: i tre principi della dinamica e le loro conseguenze

### **Modulo 3 – I principi di conservazione**

#### U.D.2 – La conservazione della quantità di moto

La legge della conservazione della quantità di moto in un sistema isolato – La conservazione della quantità di moto e i principi della dinamica – La conservazione dell'energia cinetica –

#### U.D.3 – La conservazione dell'energia meccanica

Energia cinetica ed energia potenziale – Il Lavoro – La potenza – Forze conservative – Legge di conservazione dell'energia meccanica – Forze non conservative – L'energia potenziale del campo gravitazionale – L'energia elastica - Principio di conservazione dell'Energia Meccanica e dell'Energia Totale

### **Modulo 4 – Il Moto dei pianeti**

#### U.D.1 - Il Moto dei Pianeti

Introduzione storica – Le leggi di Keplero – Il Campo Gravitazionale terrestre – Rappresentazione del campo : le linee di campo – il corpo di prova – valore del campo gravitazionale terrestre

### **Modulo 5 – La termologia**

#### U.D.1 – La temperatura

Le ipotesi storiche sulla natura del calore – La misura della temperatura – I termometri – La dilatazione termica dei gas, dei solidi e dei liquidi – La dilatazione termica lineare, superficiale, volumica – Coefficiente di dilatazione -

#### U.D.2 – Il calore

Differenza tra calore e temperatura – Equazione fondamentale della calorimetria - Calore specifico – Capacità termica - Il trasferimento del calore-

#### U.D. 3- I passaggi di stato

I passaggi di stato – il calore latente -

La Docente  
Prof.ssa Maria Carmela Foti