

ISTITUTO PARITARIO SANDRO PERTINI

LICEO DELLE SCIENZE UMANE

Opzione: ECONOMICO SOCIALE

Materia: FISICA Classe: TERZA

| MESI | SETT | OTT | NO V | DI C | GEN | FEB | MAR | APR | MAG | GIU G |
|---|------|-----|---------|---------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| ARGOMENTI | | | | | | | | | | |
| IL METODO SPERIMENTALE: sistema metrico decimale, prefissi e suffissi, equivalenze, notazione esponenziale e notazione scientifica, ordine di grandezza. Il Sistema Internazionale; grandezze fondamentali e derivate. Strumenti di misura: sensibilità e portata, strumenti analogici e digitali. Rilevazione dati: calcolo del valor medio, dell'errore assoluto, relativo e percentuale. Grandezze direttamente e inversamente proporzionali, proporzionalità lineare e quadratica. Equivalenze con aree e volumi, passaggio da metri cubi a litri. Massa, volume e densità. | X | X | | | | | | | | |
| I VETTORI: metodo grafico e metodo algebrico per somma e differenza tra vettori; prodotto di un vettore per uno scalare, prodotto scalare. Componenti di un vettore, modulo di un vettore. Numerosi esercizi applicativi. | | | X | X | | | | | | |
| LE FORZE: effetto statico ed effetto dinamico, azioni a distanza e forze di contatto; dinamometro; forza peso, forza elastica, forza d'attrito statico e dinamico. Modello del punto materiale. Equilibrio e 1 a equazione cardinale della statica; equilibrio sul piano inclinato. Carrucole, tensioni nelle funi. Modello del corpo esteso: equilibrio dei momenti. Leve. Baricentro. Equilibrio stabile, instabile e indifferente. | | | | | X | | | | | |
| L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI: stati di aggregazione della materia; pressione in un solido in un fluido. Principio di Pascal, torchio idraulico, principio dei vasi comunicanti. Esperienza di Torricelli e pressione atmosferica. Principio di Archimede. | | | | | | X | X | | | |
| CINEMATICA: sistemi di riferimento, traiettoria, vettore spostamento e spazio percorso; definizione di velocità e sue unità di misura, passaggio da km/h a m/s e viceversa. | | | | | | | | X | | |

