ANNO SCOLASTICO 2014 / 2015

PROGRAMMA DI FISICA E LABORATORIO

CLASSI 1 SEZ. E - 1 SEZ. I

DOCENTI: APRILE SILVANA, DEL VECCHIO WILLIAM

TEORIA

Proprietà delle potenze – Potenze con esponente negativo in base 10 - Assi cartesiani – Piano cartesiano – Costruzione di grafici per punti – Grandezze fisiche – S.I. - Notazione esponenziale - Ordine di grandezza - Multipli e sottomultipli - Misurazione e misura – Errori di misura – Caratteristiche degli strumenti di misura – Principio della media – Semidispersione massima - Errore relativo – Errore relativo percentuale - Errori sulle misure dirette e indirette– Grandezze fondamentali e grandezze derivate – Notazione scientifica – Ordine di grandezza – Leggi della proporzionalità – Scalari e vettori – Somma vettoriale – Scomposizione vettoriale – Corpi elastici ed anelastici- Effetti statici delle forze – Legge di Hooke – Equilibrio meccanico, reazione vincolare - Equilibrio rispetto alla traslazione - Coppia di forze - Vettore momento - Equilibrio rispetto alla rotazione - Le leve - Carrucola fissa - Equilibrio sul piano inclinato – Densità e peso specifico – Statica dei fluidi: generalità – Pressione – Principio di Pascal - Legge di Stevin - Principio di Archimede – Cinematica: generalità – Traiettoria – Velocità - Moto rettilineo uniforme .

LABORATORIO: Piano cartesiano – Realizzazione di un grafico – Grafici della proporzionalità diretta e inversa – Errori di misura, applicazione del principio della media – Legge di Hooke – Le leve – Piano inclinato – Carrucola fissa e mobile, paranco semplice e composto – Principio di Archimede

GLI ALUNNI I DOCENTI