Istituto: I.I.S. "L. EINAUDI" ALBA	Docenti: Prof .Sebastiano SPARTÀ Prof. Walter ANFOSSI Prof. Franco BERGUI anno scolastico:2022/23 DISCIPLINA: **FISICA** Testo: U.Amaldi / L'Amaldi.verde /Zanichelli / Bologna vol . unico Anno di corso: 1^ ITIS classi: 1^G -1^I-1^L-1^M-1^N / 1^ GEO classi: 1^D
MODULO N. 1 Titolo: Osservazioni e misure	
Competenza attesa	• Conosce il SI,le sue grandezze fondamentali e i prefissi dei multipli e sottomultipli • Conosce le basi della teoria degli errori
Obiettivi formativi: • Conoscere il SI • Conoscere le basi della teoria degli errori • Conoscere e interpretare il legame tra le grandezze fisiche	Descrittori di prestazione: • Sa elencare le grandezze fondamentali e eseguire le equivalenze • Sa esprimere la misura con la relativa incertezza nelle misure ripetute e nelle misure indirette • Sa valutare la precisione della misura mediante l'errore relativo • Sa, data una tabella, individuare il tipo di relazione di proporzionalità e il relativo grafico
Prerequisiti	• Le proprietà delle potenze • Le proporzioni • La geometria elementare
Contenuti – unità didattiche U.D. 1 La misurazione U.D. 2 La teoria degli errori U.D. 3 Relazione tra grandezze	Argomenti: • Metodo sperimentale • Grandezze fondamentali SI • Notazione scientifica • Strumenti misura, Errore Assoluto • Errori sistematici ed accidentali • Incertezza nelle misure ripetute • Cenni Incertezza nelle misure indirette • Errore relativo • Cifre significative • Tabelle e grafici • Proporzionalità diretta ,inversa e relativi grafici

MODULO N. 2 Titolo: Le forze e l' equilibrio	
Competenza attesa	• Sa eseguire calcoli vettoriali graficamente • Conosce la condizione generale di equilibrio ed il momento di una forza • Sa risolvere problemi sull' equilibrio (schemi statici e macchine semplici)
Obiettivi formativi: • Conoscere la differenza concettuale tra massa e peso • Conoscere le forze frequentemente presenti nella vita quotidiana • Padroneggiare il calcolo vettoriale • Conoscere la statica dei corpi	Descrittori di prestazione: • Sa individuare le differenze tra massa e peso e la loro diversa modalità di misurazione • Sa enunciare la definizione di forza , conosce la Forza d'Attrito Radente • Sa utilizzare la legge di Hooke e risolvere esercizi sulla forza elastica • Sa eseguire ,in modo grafico,la composizione di vettori con le regole del parallelogramma e del poligono • Sa scomporre un vettore secondo due direzioni assegnate • Sa calcolare la risultante e l'equilibrante di un sistema di forze e il momento • Sa individuare le applicazioni delle macchine semplici e risolvere i relativi problemi
Prerequisiti	• Relazioni di proporzionalità • Il Sistema Internazionale • Geometria piana

Contenuti – unità didattiche

U.D. 1 Materia e forze

U.D. 2 Grandezze vettoriali e vettori

U.D. 3 L'equilibrio dei corpi e le macchine semplici