

Fisica

Programma Svolto a.s. 2020-2021

classe 1ET

I contenuti sottolineati rappresentano i "traguardi minimi" oggetto della prova di Giudizio Sospeso.

MISURE Cosa significa misurare. Sensibilità ed errore assoluto. Cifre significative e approssimazioni. Errore relativo e percentuale. Come si scrivono gli errori. Misure ripetute di grandezze costanti ed errore casuale. Misure dirette ed indirette.

PROPORZIONALITÀ DIRETTA Grafici cartesiani, scelta della scala rappresentativa e calcolo delle coordinate. Pendenza della retta. La relazione matematica di proporzionalità diretta e formule inverse. Riconoscere la proporzionalità diretta da tabella e da grafico. Massa, peso, accelerazione di gravità. Allungamenti elastici e Legge di Hooke.

I VETTORI Grandezze fisiche vettoriali e scalari. Vettori spostamento, somma di vettori sulla stessa retta, vettori opposti, somma di vettori con il metodo punta-coda. Vettori forza e somma di vettori con il metodo del parallelogramma. Il triangolo rettangolo e le funzioni seno e coseno dell'angolo. Scomposizione dei vettori in componenti cartesiane.

L'EQUILIBRIO Proprietà vettoriali della reazione vincolare dei piani di appoggio e della tensione delle funi. Scomposizione della forza peso per un corpo appoggiato su un piano inclinato. Forza di attrito statico. Condizione di equilibrio statico rispetto alla traslazione per corpi appesi e appoggiati anche su piani inclinati e anche in presenza di attrito statico. Momento meccanico e braccio di una forza. Condizione di equilibrio rispetto alla rotazione. Baricentro e classificazione dell'equilibrio.

Genova, 07 / 06 / 2021

l'insegnante
Federica Rossocci