

ISTITUTO TECNICO ECONOMICO		
CURRICOLO VERTICALE DI FISICA		
<i>competenze</i>	<i>abilità</i>	<i>conoscenze</i>
Primo biennio		
Classe 1[^]		
<p>Dato un semplice problema, formulare ipotesi, progettare verifiche sperimentali</p> <p>Analizzare fenomeni fisici riuscendo ad individuare le grandezze fisiche caratterizzanti e a proporre relazioni quantitative tra esse</p> <p>Confrontare oggetti selezionando analogie e differenze</p> <p>Individuare e correlare cause e conseguenze di un fenomeno</p> <p>Raccogliere, ordinare, rappresentare dati in tabelle, grafici e schemi</p> <p>Interpretare tabelle, grafici e schemi</p>	<p>Effettuare misure e valutarne l'incertezza</p> <p>Rappresentare graficamente semplici relazioni tra grandezze fisiche</p> <p>Operare con grandezze fisiche scalari e vettoriali</p> <p>Applicare le leggi della Cinematica e della Dinamica</p> <p>Descrivere come l'energia si trasferisce, si trasforma, si conserva e si dissipa</p> <p>Progettare ed eseguire semplici esperienze, utilizzando correttamente ed autonomamente strumenti di misura ed attrezzature</p>	<p><u>Grandezze fisiche e misure</u> (grandezze fisiche, unità di misura, Sistema Internazionale, prefissi, notazione esponenziale; misure, strumenti di misura, errori sistematici ed accidentali, valore medio, incertezza assoluta e relativa; cifre significative, misure indirette)</p> <p><u>Relazioni tra grandezze e loro rappresentazione</u> (equazioni, grafici cartesiani, grafici non cartesiani; proporzionalità diretta ed inversa semplice e loro grafici, proporzionalità diretta ed inversa quadratica e loro grafici, correlazione lineare e suo grafico, pendenza di una retta; lettura di un grafico, interpolazione ed estrapolazione, ricerca di una legge, completamento di tabelle)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>Forze ed equilibrio</u> (concetto di forza, forze a livello macroscopico e forze elementari, grandezze scalari e vettoriali, vettori, operazioni con i vettori; forza peso, forza elastica, forze di attrito; punto materiale e corpo rigido, momento di una o più forze, condizioni di equilibrio di un corpo, macchine semplici, leve e carrucole) ● <u>Cinematica e dinamica</u> (sistemi di riferimento, posizione, spazio, tempo, velocità media ed istantanea; moto uniforme con legge oraria e grafici; accelerazione, moto uniformemente accelerato con legge oraria e legge della velocità e grafici, caduta libera; principi della Dinamica, problemi sul moto, anche con attrito) <p><u>Lavoro, energia e sua conservazione</u> (concetto di energia, lavoro di una forza, potenza, rendimento; energia meccanica, energia cinetica ed energia potenziale gravitazionale ed elastica; forze conservative, legge di conservazione dell'energia meccanica)</p>

In **grassetto** gli obiettivi minimi