ISTITUTO PARITARIO SANDRO PERTINI

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzo: COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO

Materia: SCIENZE INTEGRATE (FISICA) CLASSE: PRIMA

MESI / **ARGOMENTI**	SETT	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIUG
Grandezze fisiche; Sistema internazionale di misura (SI); misure dirette ed indirette	x									
Caratteristiche di uno strumento di misura: prontezza, incertezza, precisione; calibrazione di uno strumento di misura	x									
Errori di misura: accidentale, sistematico; errore assoluto e relativo; propagazione degli errori; notazione scientifica		x								
Grandezze direttamente ed inversamente proporzionali; grandezze scalari e vettoriali; definizione e scomposizione di un vettore; vettore libero e vettore applicato; somma di grandezze scalari e vettoriali		x								
Concetto di forza; forza peso; forze vincolari e di attrito; equilibrio di un punto materiale			x							
Piano inclinato; forza elastica; somma e differenza tra forze collineari e non			x							
Momento di una forza; corpo rigido; equilibrio di un corpo rigido; macchine semplici: le leve			x							
I fluidi; pressione nei liquidi; principio di Pascal; legge di Stevino; principio dei vasi comunicanti; pressione atmosferica; spinta di Archimede				x						
Movimento e sistemi di riferimento; velocità media ed istantanea; grafico spazio-tempo e velocità-tempo; moto rettilineo uniforme					x					
Accelerazione media ed istantanea; moto rettilineo uniformemente accelerato					x					
Vettore posizione e vettore spostamento; vettore velocità e vettore accelerazione						x				
Moto circolare uniforme; moto dei proiettili; moto di caduta libera						x				
Grandezze angolari; forza centripeta e forza centrifuga; accelerazione centripeta e accelerazione centrifuga; gravitazione universale							x			
Moto armonico; molla; pendolo							x			
Principi della dinamica; sistemi di riferimento inerziali e non								x		
Lavoro; energia potenziale gravitazionale ed elastica; energia cinetica; energia meccanica									x	
Principio di conservazione dell'energia meccanica; principio di conservazione dell'energia totale									x	
Quantità di moto; impulso di una forza; variazione e conservazione della quantità di moto									x	
Urto elastico ed anelastico; momento angolare; conservazione del momento angolare; potenza										x
Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili										x
Efficienza energetica; transizione energetica										x