ISTITUTO PARITARIO SANDRO PERTINI

ISTITUTO TECNICO SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzo: COSTRUZIONE, AMBIENTE E TERRITORIO

Materia: SCIENZE INTEGRATE (FISICA) Classe: SECONDA

MESI / **ARGOMENTI**	SETT	OTT	NOV	DIC	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIUG
Temperatura; dilatazione termica e volumica	x									
Legge di Charles; legge di Gay-Lussac; legge di Boyle; legge di Avogadro	x	x								
Gas perfetti ed equazione di stato dei gas perfetti; teoria cinetica dei gas		x								
Capacità termica e calore specifico; calorimetro			x							
Trasmissione del calore: conduzione, convezione, irraggiamento			x							
Scambi di calore tra sistema ed ambiente esterno; trasformazione termodinamiche				x						
Primo principio della termodinamica; definizione di entalpia funzionamento delle macchine termiche; secondo principio della termodinamica; definizione di entropia				x						
Caratteristiche e tipologie di onde; principio di sovrapposizione ed interferenza					x					
Onde sonore; caratteristiche di un suono; effetto Doppler					x					
Inquinamento acustico					x					
Luce; fenomeni legati alla luce: riflessione e rifrazione; lenti					x					
Forza elettrica; materiali conduttori ed isolati; carica elettrica; legge di Coulomb						x				
Elettrizzazione per induzione; polarizzazione degli isolanti						x				
Campo elettrico generato da una o più cariche puntiformi; linee di forza di un campo elettrico; energia potenziale elettrica e differenza di potenziale; moto di una carica in un campo elettrico uniforme							x			
Corrente elettrica: continua, alternata; circuiti elettrici; condensatore piano; collegamento in serie, in parallelo, o misto, tra condensatori							x			
Concetto di resistenza e di resistore; prima e seconda legge di Ohm; forza elettromotrice; effetto Joule								x		
Fenomeni magnetici; campo magnetico; linee del campo magnetico; campo magnetico di un filo percorso da corrente di un solenoide, su fili percorsi da corrente								x		
Campo magnetico su cariche in movimento; moto di una carica in un campo magnetico uniforme; campi magnetici nella materia: diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo									x	
Corrente indotta e flusso del campo magnetico; legge di Faraday-Neumann; funzionamento di un trasformatore									x	
Onde elettromagnetiche; spettro elettromagnetico									x	x
Funzionamento di un impianto eolico										x
Funzionamento di un impianto fotovoltaico										x