

I.I.S.S. GALILEO GALILEI – anno scolastico 2019/2020

Programma preventivo di FISICA AMBIENTALE - classe 4C – I.T.T.			
ARGOMENTI	UNITA' DIDATTICHE	OBIETTIVI	ORE
SUONO E LIVELLI	<ul style="list-style-type: none"> • Onde sonore e bande di ottava. • Livello sonoro e scala decibel. • Somma di livelli. • Livello equivalente. • Livelli di esposizione media. • L'audiogramma normale. • La misura del rumore. • Effetti del rumore sulla salute. 	<p>Conoscere le generalità sulle onde meccaniche. Conoscere le grandezze dell'acustica. Saper trattare il caso di sovrapposizione di più rumori e quello di rumori variabili nel tempo.</p>	12
PROPAGAZIONE IN CAMPO APERTO	<ul style="list-style-type: none"> • Attenuazione dovuta alla distanza. • Direzionalità dovuta alla sorgente. • Attenuazione dovuta alle barriere. 	<p>Conoscere le problematiche relative alla propagazione del rumore in campo aperto e saper adottare le strategie per la riduzione del rumore in ambiente urbano.</p>	10
PROPAGAZIONE IN CAMPO CHIUSO	<ul style="list-style-type: none"> • Riflessione, assorbimento e trasmissione. • La riverberazione. • Tempo di riverberazione. • Isolamento acustico. 	<p>Capire il meccanismo di propagazione del rumore in ambiente chiuso e come modificarne le caratteristiche.</p>	12
ENERGIA EOLICA	<ul style="list-style-type: none"> • Tipologia di macchine a pale. • Potenza raccolta. • Elementi costitutivi. • Dimensionamento degli impianti. 	<p>Essere in grado di valutare la potenza sviluppata in base alle caratteristiche dell'impianto. Valutare l'impatto ambientale.</p>	18
ENERGIA IDROELETTRICA	<ul style="list-style-type: none"> • Dinamica dei fluidi. • Classificazione delle centrali idroelettriche. • Parti costitutive di un impianto. • Rendimento. • Turbine. 	<p>Essere in grado di applicare il principio di conservazione dell'energia ad un fluido in moto. Valutare l'energia prodotta da un impianto in base alle caratteristiche topografiche.</p>	18