

Istituto Tecnico Economico e Tecnologico “Primo Levi”  
Settore Tecnologico  
Quartu S.Elena

**Programma di FISICA AMBIENTALE**  
**Classe 4CMB**

**Insegnante Sandra Fiori**

**Anno scolastico 2017/2018**

Il Sistema Internazionale di misura:  
Grandezze Fondamentali e Grandezze Derivate.  
Energia, potenza, lavoro.

**ACUSTICA E RUMORE**

Il moto armonico. Relazioni tra moto circolare uniforme e moto armonico.  
Onde meccaniche: trasversali e longitudinali. Rappresentazione matematica delle onde armoniche.  
Onde sonore: altezza e timbro del suono. Intensità di un'onda. Potenza della sorgente.  
Livelli sonori e la scala dei decibel.  
La misura del rumore. Effetti del rumore sulla salute.

**ENERGIA EOLICA**

La formazione del vento.  
Tipologia di macchine e pale.  
Elementi di fluidodinamica.  
Portata di massa e portata di volume.  
Equazione di continuità.  
Equazione di Bernoulli.  
Potenza raccolta e legge di Betz  
Elementi costitutivi di una pala eolica. Dimensionamento degli impianti.

**ENERGIA IDROELETTRICA**

Definizioni operative.  
Classificazione delle centrali idroelettriche.  
Parti costitutive di un impianto idroelettrico.  
Il rendimento.

Quartu Sant'Elena 9/06/2018

La Professoressa  
Sandra Fiori