

## ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024

Materia: **FISICA** Classe: **3° C (ambientale)**

Prof. **Meri Vidhi**

Libri di testo: Fisica ambientale-Mirri/ Parente-Zanichelli, vol. 1

## CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

|                                      | CONOSCENZE/ABILITÀ                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPETENZE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energia, lavoro e rendimento.</b> | <p>Concetti generali di energia, lavoro e potenza.</p> <p>Trasformazioni dei gas e cicli termodinamici.</p> <p>Energia interna e lavoro termodinamico.</p> <p>Il primo principio della termodinamica e le sue applicazioni.</p> <p>Primo secondo principio di termodinamica.</p> <p>Macchine termiche.</p> | <p>Definire l'energia e il lavoro, la potenza. Saper calcolare queste grandezze in situazioni reali.</p> <p>L'utilizzo delle equazioni delle trasformazioni per saper calcolare varie grandezze che caratterizzano lo stato di un gas.</p> <p>Applicazione dei principi di termodinamica e calcolo del rendimento delle macchine termiche.</p> |
| <b>Classificazioni energetiche</b>   | <p>Classi energetiche e normativa di riferimento.</p> <p>Etichettatura energetica per elettrodomestici e apparecchiature.</p> <p>Classe energetica degli edifici.</p> <p>Prestazione energetica dell'involucro e degli infissi: conducibilità e resistenza termica,</p>                                    | <p>Conoscere la normativa vigente europea ed italiana per quanto riguarda la classificazione energetica degli edifici, elettrodomestici e apparecchiature</p>                                                                                                                                                                                  |
| <b>Energia idroelettrica</b>         | <p>Classificazioni delle centrali idroelettriche.</p> <p>Rendimento, potenza teorica e potenza producibile dall'impianto.</p> <p>Parti costitutive di un impianto idroelettrico.</p>                                                                                                                       | <p>Conosce gli elementi principali delle centrali idroelettriche, vantaggi e svantaggi.</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                               |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                             |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Energia delle biomasse</b> | <p>Biomasse: aspetti generali e impatto ambientale.</p> <p>Classificazione delle biomasse.</p> <p>Processi di conversione.</p> <p>Principali tipi di forno utilizzati nella combustione delle biomasse.</p> | <p>Conoscere gli elementi principali di una centrale che lavora con le biomasse.</p> <p>Saper classificare le biomasse.</p> |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Data  
05/06/2024

Rappresentanti degli studenti

Docente