

PROGRAMMA SVOLTO DI IMPIANTI ENERGETICI, DISEGNO E PROGETTAZIONE

Classe 4^a C MME
ANNO SCOLASTICO 2023/2024

ARGOMENTI TRATTATI:

- - termologia, la temperatura
- - il calore specifico, scale termometriche
- - esercizi, il calore specifico, la caloria
- - equazione dei gas perfetti, esercizi, massa volumica
- - il volume massico
- - equazione di stato
- - il piano termodinamico PV

Trasformazioni termodinamiche

- - il lavoro termodinamico
- - trasformazione isobara
- - trasformazione isoterma
- - la trasformazione adiabatica
- - introduzione delle trasformazioni cicliche
- - le varie espressioni della trasformazione adiabatica
- - Il primo principio della termodinamica
- - prima parte del 2° principio della termodinamica

La trasmittanza

Grandezze caratteristiche e loro significato fisico

Calcolo della trasmittanza di una parete conosciute le caratteristiche fisiche e geometriche Cenni sui ponti termici

- *Utilizzo dell'energia solare per la produzione di acqua calda sanitaria*
- - L'impianto a pannelli solari
- - Quantità di energia solare accumulabile in una massa d'acqua
- - Confronto economico tra produzione di acqua calda a pannelli solari , con combustione o con energia elettrica.

- DIMENSIONAMENTO RETE DI DISTRIBUZIONE FLUIDO VETTORE
- o tubazioni impianto ad acqua calda;
- o scelta dei diametri delle tubazioni in funzione delle portate e delle perdite di carico;
- o impianto semplice col metodo del bilanciamento delle perdite di carico;

ESERCITAZIONI

1	CAD 2D di un impianto per produzione di acqua calda ad uso sanitario
2	CAD 3D di figure solide.