

ISTITUTO TECNICO "TITO ACERBO"

Pescara

Programma CLASSE 4[°] Sez. B CAT

A. S. 2016-17

DISCIPLINA _ Progettazione , costruzioni, impianti
DOCENTE Prof. Nicola Di Bartolomeo

PROGRAMMA

Costruzioni:

1. Geometria delle masse : momento statico , momento d'inerzia, teorema di trasposizione dei momenti d'inerzia, raggio d'inerzia , ellisse centrale d'inerzia
2. Le tensioni interne: la tensione di trazione e di compressione, la legge di deformazione; la flessione semplice , la formula di Navier; la tensione tangenziale di taglio puro; la tensione tangenziale di taglio nella flessione; la presso flessione ; il carico di punta , la formula di Eulero,
3. Azioni sulle strutture : modalità di valutazione delle azioni , carichi permanenti, carichi di esercizio

3 Criteri di progettazione:

- Murature : dimensionamento semplificato e verifica di un pannello murario a compressione e a pressoflessione .
- Legno : dimensionamento semplificato e verifica a trazione e compressione e flessione.
- Acciaio : dimensionamento semplificato e verifica a trazione e compressione , a carico di punta, a flessione, a flessione e taglio, taglio puro, pressoflessione
- Dimensionamento semplificato delle sezioni in cemento armato : la compressione semplice, cenni sulla flessione e formula pratica per la verifica e il dimensionamento a flessione delle travi in c.a



Prof. Nicola Di Bartolomeo

IL DOCENTE

Pescara, 05/06/2017

2. Impianti termici:
- Elementi costitutivi di un impianto termico ad acqua calda : caldaie, corpi scaldanti , reti tubiere , collettore modulare , schema costitutivo di un impianto termico

1. Termocinetica: concetto di calore e flusso termico, trasmissione del calore per conduzione , convezione , irraggiamento, trasmissione del calore attraverso una parete monostrato e multistrato, trasmissione unitaria , ponti termici, apporti gratuiti di calore, calore di ventilazione , intermitenza di funzionamento , calcolo del fabbisogno termico invernale di un edificio .

Impianti :

7. Coperture : tipologie coperture
6. Solai : solai in legno , in acciaio , in c.a , con lamiera grecata, predal
5. Archi , volte e Piattabande
interni
4. Murature : murature portanti, murature di tamponamento , divisori
3. Le fondazioni : fondazioni superficiali continue e discontinue (plinti di fondazione) , fondazioni profonde su pali.

Progettazione :
2. Laboratorio di disegno:
- Progetto di un fabbricato plurifamiliare a 2 o più livelli
- Progetto di un edificio ad uso bar e tavola calda