

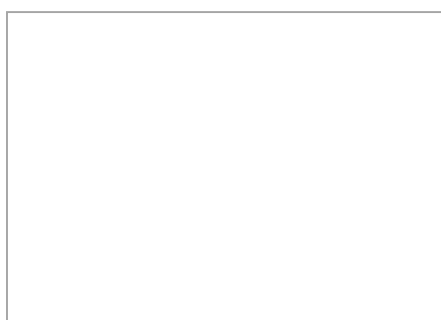


I.I.S.S. "Luigi Vanvitelli"
di Lioni (AV)
Anno scolastico 2020-21

PROGRAMMA

Docente : **prof. Vincenzo Bellofatto**

| | |
|------------------------|---|
| CLASSE | 4a |
| DISCIPLINA | Costruzioni, Ambiente, Territorio Progettazione, Costruzioni, Impianti |
| ORE SETTIMANALI | 6 |



Lioni, 07 aprile 2021

CONTENUTI

| MODULO N. 1 : Risoluzione strutture iperstatiche | |
|---|---|
| U.D.1 | Risoluzione degli schemi statici di uso più frequente anche con l'ausilio dei corollari di Mohr |
| U.D.2 | Strutture iperstatiche: valutazione dell'isostatica equivalente di più semplice risoluzione, equazioni di congruenza e successiva risoluzione |
| U.D.3 | Risoluzione e determinazione delle formule risolutive per alcune strutture iperstatiche di impiego più frequente |
| U.D.4 | Stati tensionali: sforzo normale, flessione retta, flessione deviata, presso-flessione retta e deviata, accenno alla torsione |
| U.D.5 | Determinazione delle caratteristiche della sollecitazione interna per i vari stati tensionali |
| U.D.6 | Determinazione delle deformazioni: rotazioni e frecce |

| MODULO N. 2 : I carichi e le condizioni di carico | |
|--|--|
| U.D.1 | Carichi fissi strutturali e fissi non strutturali : analisi dei carichi Carichi variabili: determinazione azione del vento e della neve Carichi variabili: correlati con la destinazione d'uso |
| U.D.2 | Combinazioni di carico più sfavorevoli: SLU e SLE |

| MODULO N. 3 : Elementi strutturali e sistemi costruttivi | |
|---|------------------------------|
| U.D.1 | Solai |
| U.D.2 | Strutture portanti verticali |
| U.D.3 | Coperture |
| U.D.4 | Fondazioni |

| MODULO N. 4 : Il legno | |
|-------------------------------|--|
| U.D.1 | Verifiche di resistenza : caratteristiche fisiche e meccaniche, il legno massello ed il legno lamellare, la normativa, resistenze di calcolo |
| U.D.2 | Verifica a sforzo normale di trazione |
| U.D.3 | Verifica a sforzo normale di compressione, snellezza |
| U.D.4 | Verifica a flessione semplice e composta |
| U.D.5 | Verifica a tenso/pressoflessione, snellezza flessionale (svergolamento) |
| U.D.6 | Solai in legno |
| U.D.7 | Coperture in legno |

| MODULO N. 5 : L' acciaio | |
|---------------------------------|--|
| U.D.1 | L'acciaio: profili sagomati a caldo ed a freddo, sagomario. |
| U.D.2 | Caratteristiche fisico-meccaniche e classi di comportamento dei profili. |
| U.D.3 | Verifica a trazione. |
| U.D.4 | Verifica a compressione, verifica di snellezza. |
| U.D.5 | Verifiche a flessione semplice retta. |
| U.D.6 | Verifica a flessione composta. |
| U.D.7 | Verifica a taglio. |

| MODULO N. 6 : Certificazione energetica di un edificio ed isolamento acustico | |
|--|--|
| U.D.1 | Zone climatiche, gradi giorno |
| U.D.2 | Trasmittanza superfici opache |
| U.D.3 | Trasmittanza invetriate |
| U.D.4 | Ponti termici |
| U.D.5 | Trasmissione del calore per ventilazione |
| U.D.6 | Proporzionamento corpi scaldanti di un impianto di riscaldamento |
| U.D.7 | Concetto di prestazione e certificazione energetica |
| U.D.8 | Requisiti ai fini dell'isolamento acustico di componenti edilizi |

| MODULO N. 7 : Progetto di un edificio per civile abitazione | |
|--|--|
| U.D.1 | Redazione di un progetto con l'ausilio del CAD |

Lioni, 07.04. 2021

Il docente

