

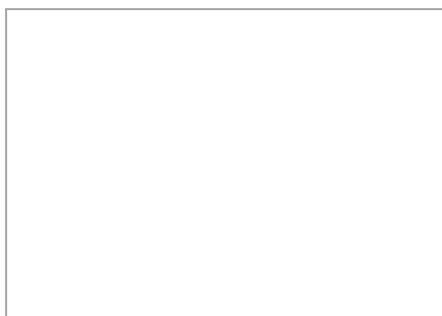


I.I.S.S. "Luigi Vanvitelli"
di Lioni (AV)
Anno scolastico 2020-21

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

