



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

PROGRAMMA

Docente : prof. Vincenzo Bellofatto

CLASSE	5a
DISCIPLINA	Costruzioni, Ambiente, Territorio
ORE SETTIMANALI	7
	Progettazione, Costruzioni, Impianti

Lioni, 07.04.2021

CONTENUTI

MODULO N. 1 : LA GESTIONE DEL TERRITORIO	
	contenuti
U.D.1	La pianificazione urbanistica
U.D.2	Le infrastrutture di rete
U.D.3	Vincoli urbanistici ed edilizi
U.D.4	Le procedure edilizie: titoli abilitativi
U.D.5	Il controllo dell'attività edilizia

MODULO N. 2 : I TIPI EDILIZI	
	contenuti
U.D.1	I tipi di casa : a schiera, a corte, in linea, a torre ecc
U.D.2	Edilizia rurale ed aree agricole
U.D.3	Tipi edilizi per l'industria e gli uffici
U.D.4	Ambienti e spazi per il commercio
U.D.5	Edifici per la comunità
U.D.6	Ospedali, residenze per anziani e strutture ricettive
U.D.7	Edifici per lo spettacolo e lo sport
U.D.8	Autorimesse e parcheggi

MODULO N. 3 : IL CEMENTO ARMATO	
	contenuti
U.D.1	Il calcestruzzo : il legante, gli inerti/aggregati, curve granulometriche, il rapporto acqua/cemento, lavorabilità, proprietà, prove di accettazione, controlli
U.D.2	Acciaio da c.a.
U.D.3	Verifica a sforzo normale
U.D.4	Verifiche a flessione semplice retta
U.D.5	Verifica a pressoflessione
U.D.6	Verifica a taglio
U.D.7	Progetto e verifica di elementi strutturali in c.a. : solaio, travi, pilastri, fondazioni

MODULO N. 4 : MECCANICA DEI TERRENI	
	contenuti
U.D.1	Caratteristiche fisico-meccaniche dei terreni: indagini
U.D.2	Determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche delle terre : prove in sito e/o di laboratorio
U.D.3	Classificazione delle terre

MODULO N. 5 : LE FONDAZIONI	
	contenuti
U.D.1	Interazione terreno-fondazione
U.D.2	Tipi di fondazione: isolate, continue, superficiali, profonde
U.D.3	Fondazioni continue: travi rovesce del tipo alla Winkler
U.D.4	Carico limite di fondazioni superficiali

MODULO N. 6 : SPINTE DELLE TERRE E MURI DI SOSTEGNO	
	contenuti
U.D.1	Interazione opera di sostegno-terrapieno
U.D.2	Tipologie di muri di sostegno
U.D.3	Spinte, loro determinazione
U.D.4	Progettazione e verifica di opere di sostegno

MODULO N. 7 : LE INFRASTRUTTURE IMPIANTISTICHE	
	contenuti
U.D.1	Gli impianti idrosanitari
U.D.2	Impianto di riscaldamento e climatizzazione
U.D.3	Impianti elettrici
U.D.4	Impianti del gas
U.D.5	Il progetto antincendio: accenni
U.D.6	Il contenimento dell'inquinamento acustico
U.D.7	Certificazione energetica

MODULO N. 8 : IL COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	
	contenuti
U.D.1	Necessità di quantificazione delle parti componenti un'opere e loro costi
U.D.2	Redazione di computi metrici di parti di opere
U.D.3	Tariffari: articolazione e contenuti

Lioni, 07.04.2020

Il docente
(prof. *Vincenzo Bellofatto*)