

AS. 2015/2016 CLASSE VBCAT

PROGETTAZIONE – COSTRUZIONI - IMPIANTI

Prof.ssa ELISABETTA ALBANESE

**Testo : Amerio, Alasia, Pugno - PROGETTAZIONE COSTRUZIONI IMPIANTI
VOL 3-SEI EDITRICE**

A. SEZIONE COSTRUZIONI

1. SPINTA DELLE TERRE

- Generalità, caratteristiche dei terreni; angolo di natural declivio; peso volumico
- Spinta attiva e spinta passiva.

2.1 TEORIA DI COULOMB

- Limiti di validità della teoria
- Terrapieno senza e con sovraccarico
- Terrapieno stratificato

2.2 TEORIA DI REBHANN-PONCELET

- Generalità
- Metodo grafico di determinazione della spinta
- Terrapieno con angolo ϵ uguale all'angolo Φ

2.3 TEORIA DI RESAL

- Generalità
- considerazioni sulla spinta di Resal
- Coefficienti di calcolo
- Tabelle di calcolo

3 MURI DI SOSTEGNO

- Generalità
- Tipologia, materiali impiegati, tecniche costruttive

3.1 VERIFICHE DI STABILITA'

- Verifica allo SLU di ribaltamento
- Verifica allo SLU di scorrimento sul piano di posa
- Verifica allo SLU di collasso insieme fondazione-terreno
- Verifica allo SLU di stabilità globale

4 MURI DI SOSTEGNO IN CEMENTO ARMATO

- Generalità;
- Comportamento della parete verticale e della soletta di fondazione
- Muri con contrafforti esterni e interi

5 PROGETTO DEI MURI DI SOSTEGNO A GRAVITA' E IN C.A.

- Dimensionamento di massima di muri di sostegno a gravità e in c.a. di massima
- Metodo tabellare

6 LA CONTABILITA' DEI LAVORI

- Generalità, elenco prezzi, analisi prezzi elementari
- Computo metrico e stima dei lavori
- Computo metrico di un muro di sostegno a gravità

B- SEZIONE PROGETTAZIONE

7 LA GESTIONE DEL TERRITORIO

- Urbanistica e insediamenti
Definizioni, caratteristiche, classificazioni.
- Le infrastrutture di rete
Definizioni e classificazione
reti di trasporto
reti degli impianti tecnologici
- La pianificazione urbanistica
Fasi della programmazione urbanistica
- Tipi di piani urbanistici:
- Piani Territoriali di Coordinamento: PTR; PTCP
- Piano Regolatore generale
- Regolamento Edilizio

8 I SUPPORTI GIURIDICI DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA

- La legge sull'esproprio del 1865
- Le leggi speciali
- La legge urbanistica del 1942
- La legge ponte e i decreti ministeriali del 1968
- Standard urbanistici e opere di urbanizzazione

9 VINCOLI URBANISTICI ED EDILIZI

- Definizioni e tipi di vincolo
- Vincoli di carattere urbanistico
- Vincoli edilizi
- Indici di utilizzazione delle superfici
- Distanza e altezze dei fabbricati
- Allineamenti
- Spazi per il parcheggio e il verde privato
- Dalla legge 457/78 al T.U. sull'edilizia

10 GLI INTERVENTI EDILIZI

- Tipologie
- Manutenzione ordinaria
- Manutenzione straordinaria
- Ristrutturazione edilizia
- Nuova costruzione

11 TITOLI ABILITATIVI

- Permesso di costruire
- Denuncia Inizio Attività
- Comunicazione Inizio Attività Libera

12 STORIA DELLA COSTRUZIONE LE FORME DELLA CITTA'

Ogni studente, nel corso dell'anno scolastico, ha sviluppato, individualmente e/o in gruppo, un argomento relativo alla storia dell'architettura e alla evoluzione della città e lo ha poi presentato ai compagni. In particolare sono stati affrontati i seguenti argomenti:

- Il periodo greco
 - Il periodo romano
 - La costruzione nell'Europa medioevale
 - La costruzione nel 400 e 500
 - La costruzione nel 600 e 700.
-
- Relativamente alla storia dell'architettura moderna sono stati affrontati, analizzando uno o più edifici degli autori citati:
 - Movimento moderno: Le Corbusier e i cinque punti dell'architettura purista
 - L'architettura a cavallo del nuovo millennio: Norman Foster; Frank Gehy, Daniel Libeskind

LABORATORIO DI PROGETTAZIONE

Nel corso del primo quadrimestre abbiamo sviluppato la progettazione di un piccolo condominio in linea sviluppato in CAD e REVIT.

Nel secondo quadrimestre sono stati sviluppati progetti per simulare possibili argomenti inerenti la seconda prova d'esame. In particolare: Officina per auto; Civile abitazione; locale vendita e riparazione moto; Museo didattico; elementi modulari per esposizione e vendita prodotti artigianali.

Ogni studente, inoltre ha svolto individualmente una progettazione a tema libero che può essere presentata alla commissione d'esame come primo argomento del colloquio.

IL DOCENTE

GLI STUDENTI

Gorgonzola, 26 maggio 2016