

I.I.S. "G.Ferraris - F.Brunelleschi"

Via R. Sanzio 187 - 50053 - Empoli (FI)

Tel. 0571.81041-81543 - Fax 0571.81042 - info@iisferraris.it - FIIS012007@PEC.ISTRUZIONE.IT

Cod. Min. FIIS012007 - Cod. Fisc 91017160481

Programma svolto

Progettazione, Costruzioni e Impianti

a.s.
2016/2017

classe **5A**

Prof. Simone Senesi – Prof. Simone Antonio Palermo

Progettazione Costruzioni e Impianti

A.S. 2016/2017 - classe **5^A CAT**

prof. **Simone Senesi** – prof. **Simone Antonio Palermo**

ARGOMENTI

Storia dell'architettura

Storia dell'architettura in relazione ai materiali da costruzione, alle tecniche costruttive e ai profili socio-economici dei principali periodi che hanno caratterizzato la storia della costruzione.

Criteri stilistici dei periodi che hanno caratterizzato l'evoluzione della storia della costruzione a partire dalla Grecia antica: architettura romana, Romanico; Gotico; Rinascimento; Barocco; Eclettismo ottocentesco e Architettura Moderna.

Descrizione dell'evoluzione dei sistemi costruttivi e dei materiali impiegati nella realizzazione degli edifici dalla Grecia antica all'architettura moderna, analizzando l'edilizia domestica, religiosa e pubblica civile.

Evoluzione dell'organizzazione politica e della forma delle città nei vari periodi storici.

Nello svolgimento del programma, si è utilizzato, per i contenuti principali il libro di testo, presentazioni power-point e con la visione di alcuni documentari per l'approfondimento di alcuni argomenti.

L'ampia quantità di nozioni e informazioni relative a tutto il periodo storico dell'architettura affrontato, ci ha costretti a limitarci nella conoscenza degli stili, nel riconoscimento delle tecniche costruttive e nel saperle inquadrare nel giusto periodo storico, mentre (purtroppo) non è stato possibile affrontare in modo puntuale, autori e opere.

Progettazione

Normativa sulla progettazione di locali pubblici.

Principali prescrizioni per i portatori di handicap e per il superamento delle barriere architettoniche.

Normativa sull'eliminazione delle barriere architettoniche ed illustrazione dei principali articoli con esempi e schemi di riferimento (legge 9 gennaio 1989 n° 13 e DM 14 giugno 1989 n° 236 per l'edilizia privata).

Criteri generali sulla progettazione antincendio, regolamento recante disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi. Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione.

Gli allievi hanno sviluppato la parte grafica con l'ausilio di programma AutoCad.

Esercitazioni di progettazione architettonica relativamente alle nuove costruzioni di edifici pubblici e ristrutturazione di edifici esistenti.

Urbanistica

Diritto urbanistico: nascita ed evoluzione. La pianificazione urbanistica nelle costruzioni. Le leggi di interesse urbanistico: evoluzione e contenuti. Ordinamento statale e regionale. Gli strumenti urbanistici, classificazione e cenni su contenuti ed iter procedurali. I piani urbanistici quadro (il piano territoriale di coordinamento, il piano paesistico); i piani generali (piani intercomunali, piano regolatore comunale ed il programma di fabbricazione); i piani attuativi (il piano particolareggiato, il piano di lottizzazione, il piano per l'edilizia economica e popolare, il piano per gli insediamenti produttivi, il piano di recupero).

Il regolamento edilizio. I vincoli urbanistici: classificazione. Gli standard urbanistici. I vincoli edilizi.

Titoli abilitativi e pratiche edilizie ai sensi del DPR 380/2001. Tipologie di intervento sugli edifici. Pratiche edilizie contenuti e finalità. Condoni edilizi e sanatorie edilizie. Testo unico e leggi regionali.

Costruzioni

Il programma è stato svolto secondo i dettami e criteri del nuovo D.M. 14.01.2008 e in particolare con il metodo degli stati limite. Nell'affrontare tali argomenti sono stati semplificati alcuni passaggi e metodi di calcolo. Non è stato affrontato nessun tipo di verifica per il calcestruzzo armato in quanto ritenuto non affrontabile con metodi semplificati e senza l'ausilio di software di calcolo specifico e comunque anche non compatibile con le competenze del futuro tecnico diplomato.

Sono stati ripresi argomenti di quarta con tipologie strutturali per gli edifici e sistemi costruttivi.

Ripasso del programma di quarta relativo al calcolo di semplici elementi strutturali in acciaio e legno con verifiche di resistenza e deformabilità.

Caratteristiche delle terre (angolo di attrito, coesione, peso specifico, ecc.). Comportamento dei terreni sotto carico: pressione nel sotto-suolo, cedimenti, modello di rottura e definizione di portanza di un terreno. Calcolo di spinte in assenza di coesione e con carichi sul terrapieno.

Generalità e teorie sulla spinta delle terre. Ipotesi di base della teoria di Coulomb.

Ricerca della spinta per superficie del terreno orizzontale per via analitica; ricerca della spinta in presenza di sovraccarichi.

Generalità, tipologie e calcolo dei muri di sostegno. Verifiche di stabilità: ribaltamento e scorrimento. Sommarie verifiche di resistenza solo per i muri di sostegno a gravità. Criteri generali affrontati secondo il D.M.14.01.2008

Impianti

Schemi di funzionamento degli impianti di riscaldamento con vettore termico aria ed acqua(escluso il dimensionamento). Caratteristiche, pregi e difetti delle tipologie.

Le parti di programma sottolineate verranno svolte dopo il 15 maggio 2017

Empoli, 8.05.2017

Alunni

Luca Martelli

Gloria Suterre

Prof. Simone Senesi

Prof. Simone Antonio Palermo

This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.
This page will not be added after purchasing Win2PDF.