

PRIMA DEL PROGETTO 2017-2018

ARGOMENTI D'ESAME

INTRODUZIONE AL PROGETTO DI ARCHITETTURA

- le molte facce del progetto
- analisi
- Il progetto come *costruzione logica*
- La scelta come espressione di libertà
- Scelta/conoscenza
- Linguaggio
- Semplicità

PROGETTO E ...

PROGETTO E RAPPRESENTAZIONE

- Qualità rappresentazione/occasione progetto
- Progetti soltanto disegnati
- Grafici famosi
- Rappresentazione/logica costruttiva
- Rappresentazione come ricerca, come rappresentatività, come descrizione
- Progetto preliminare-progetto definitivo-progetto esecutivo
- Quali gli elaborati della rappresentazione
-

PROGETTO E STRUTTURA

- Il proporzionamento delle strutture – il calcolo delle strutture
- Le sollecitazioni. *Compressione-trazione, flessione, taglio, torsione - Peso proprio, sovraccarichi fissi, sovraccarichi accidentali*
- Strutture in fondazione, strutture in elevazione
- Fondazioni: definizione. Quali tipi di fondazione (*continue, discontinue, su pali, su base larga*); da cosa dipende la scelta del tipo di fondazione (*caratteristiche del suolo, tipo di struttura, caratteristiche dell'edificio, aspetti sismici*)
- I concetti di rigidità ed elasticità
- Il concetto di deformazione (deformazioni elastiche e deformazioni permanenti)
- Carico al limite di elasticità (*non produce nel corpo deformazioni permanenti*)
- Carico di rottura (*produce la rottura del corpo*)
- Carico di sicurezza (*frazione del carico di rottura e inferiore al carico limite di elasticità*)
- Quali i criteri per scegliere tra struttura in muratura portante e struttura intelaiata
- Muro portante, trave, pilastro, solaio, soletta (definizione, aspetti statici, nozioni elementari per il dimensionamento di massima)
- Struttura in muratura portante: a) il concetto di struttura in muratura portante b) lo spessore del muro: da cosa dipende (*sollecitazioni, caratteristiche dei materiali, caratteristiche dell'edificio,.....*) c) il muro *di spina* d) il disegno della pianta nell'edificio in muratura portante e) il disegno del prospetto nell'edificio in muratura portante
- Struttura intelaiata: a) il concetto di telaio: i pilastri (elementi verticali) e le travi (elementi orizzontali) b) travi, pilastri e setti (strutture intelaiate per edifici per abitazioni: ordine di grandezza delle sezioni di travi, pilastri e setti - ordine di grandezza per la lunghezza delle travi) travi intradossate, estradossate, a spessore di solaio d) struttura in calcestruzzo armato, metallica, mista e) il disegno della pianta nell'edificio a struttura intelaiata (*la pianta libera*) f) il disegno del prospetto nell'edificio a struttura intelaiata (*la finestra in lunghezza*)
- Il solaio (*travetti, pignatte, calcestruzzo, armatura, orditura*)

PROGETTO E CONTESTO

- Il concetto di “contesto”
- Contesto naturale, contesto artificiale
- Il concetto di “luogo”
- Il concetto di “analisi”
- Il concetto di “sito”
- Il concetto di “lotto di intervento”

PROGETTO E TIPOLOGIA

- Il concetto di “tipologia”
- Il concetto di tipo
- Tipo e modello
- Perché studiamo la tipologia architettonica
- I principali tipi nel progetto dell'abitazione (*Linea, schiera, ballatoio, torre*) caratteristiche dell'alloggio, dell'edificio, rapporti dell'edificio con il lotto di insidenza
- Rapporto tra morfologia urbana e tipologia architettonica
- Il rapporto tra i principali tipi residenziali e il lotto di insidenza

PROGETTO E CITTÀ

- Perché la città.
- L'architetto e le possibili competenze professionali sul tema della città (analisi urbana, progetto architettonico, progetto urbano, progetto urbanistico, pubblica amministrazione, recupero, ...)
- Le molte e diverse competenze rispetto allo studio della città
- I molti modi, per l'architetto, di leggere la città
- La rappresentazione della città
- Il significato di ciascuna città
- Il *momento magico* di alcune città
- La città e le regole della fondazione, della costruzione, della crescita
- Il limite della città, dove finisce la città
- La struttura urbana: il costruito e gli spazi aperti
- Gli spazi aperti e i vuoti
- I vuoti riconoscibili (spazi precisi e identificabili, con compiutezza formale e permanenza del ruolo)
- città e tipologia, ovvero morfologia urbana e tipologia architettonica
- La città di fondazione
- Lotto e isolato
- La strada

PROGETTO E NORMATIVA

- due grandi *famiglie*: A) Le regole/le norme *di legge* B). le regole/le norme del *buon progettare* e del *buon costruire*
- Gli strumenti della normativa urbanistica (PRG, Piano particolareggiato, piano intercomunale, piano paesaggistico, piano del parco, regolamento edilizio, ...)
- Gli ambiti di competenza degli strumenti urbanistici
- Le norme/le regole definite dal progetto planovolumetrico *L'esempio del Centro Direzionale di Napoli*
- Le norme per alcune categorie protette (*portatori di handicap/diversamente abili*)
- Rampe (*larghezza minima, pendenza massima, pianerottolo ogni quanti metri, corrimano e pavimentazioni speciali*)
- ascensori (*dimensioni minime della cabina, sistema di apertura delle porte*)
- servizi igienici (*dimensioni delle porte, dimensione del vano, apparecchi speciali*)
- alloggi speciali (*dimensioni delle porte e dei corridoi, servizi igienici*)
- marciapiedi (*il raccordo marciapiede-strada*)
- Le norme per gli edifici a destinazione particolare: Scuole (*superficie lotto/numero aule, la superficie dell'aula, la tipologia delle aule, superficie aula/superficie illuminante, esposizione delle aule, qualità e tipologia delle altre strutture –connettivo, presidenza, segreteria, biblioteca, sala professori, aule*)

speciali, aula magna, palestra, atrio, servizi igienici ecc- attrezzature sportive...) Ospedali (tipologia locali degenza, tipologia locali speciali, percorsi sporchi/percorsi puliti, impiantistica...) Case popolari (superficie utile complessiva dell'alloggio, superficie alloggio/numero letti, superficie minima per singoli ambienti (letto matrimoniale, letto doppio, letto singolo, soggiorno pranzo), le dotazioni dei servizi igienici, Cimiteri, Stazioni, Porti, Aeroporti, Macelli, Tribunali, Carceri, Mercati, Cinema, Teatri, Uffici postali, Autorimesse, Mercati

- Rapporti tra il progetto dell'edificio e il lotto di insidenza (*altezza massima, numero massimo dei piani, distanza minima dai confini, cubatura massima realizzabile/indice di fabbricabilità, massima superficie coperta*)
- Le norme di sicurezza (*particolare attenzione a quelle di competenza dei comandi dei Vigili del Fuoco: scale di sicurezza, scale a tenuta di fumo, scale protette, edifici a destinazione particolare, autorimesse, ...*)
- Le norme del *buon progettare* e del *buon costruire* (tra teoria e pratica: i Manuali e l'esperienza del progetto e del cantiere)

PROGETTO E IMPIANTI

- GLI IMPIANTI NEL PROGETTO DELL'EDIFICIO RESIDENZIALE
- IMPIANTO IDRICO-SANITARIO (CARICO, contatore, SCARICO (smaltimento delle acque bianche e nere) colonna di scarico (colonna fecale, dimensioni minime, percorso, dove non deve passare)
- Gli scarichi di tutte le colonne di smaltimento sono convogliati nella rete fognaria.
- "pozzi neri" oppure "fosse settiche".
- IMPIANTI ELETTRICO TELEFONICO – CITOFONICO – TV
- IMPIANTO DEL GAS (posizione delle colonne montanti)
- IMPIANTO PARAFULMINE
- IMPIANTO DI RISCALDAMENTO svariate soluzioni, impianto centralizzato, impianti ad acqua calda a circolazione naturale o forzata; impianti a vapore; impianti ad aria calda.
- impianti di riscaldamento autonomo
- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO temperatura, umidità e distribuzione dell'aria.
- CONDIZIONATORI MONOSPLIT
- CONDIZIONATORI MULTISPLIT
- IMPIANTO DI CONDIZIONAMENTO CANALIZZATO
- ENERGIA SOLARE
- IMPIANTI FOTOVOLTAICI
- IMPIANTO DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE METEORICHE Grondaie e pluviali
- IMPIANTI MECCANICI DI RISALITA ASCENSORE tiro in alto, "spinta dal basso/pistoni)
- Montacarichi
- Ascensore per disabili
- MONTASCALE
- IMPIANTI E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO provvedimenti preventivi, provvedimenti per spegnimento e/o circoscrizione dell'incendio
- Scala a tenuta di fumo, scala protetta
- REI

PROGETTO E STORIA

- la indispensabile conoscenza della storia
- le simpatie/i riferimenti
- la storia come fonte per un repertorio ovvero la storia da "saccheggiare"
- l'uso del materiale storico nella progettazione ovvero saper copiare (citazione1, analogia2, riferimento)
- la storia recente/il fascino pericoloso dell'attualità
- L'architetto e lo storico le architetture della storia, la storia delle architetture

IL PROGETTO DELLE SCALE

- Le scale: definizione, tipologia
- Le scale nella rappresentazione: la pianta del 1° livello, del livello intermedio, dell'ultimo livello
- La rappresentazione in pianta del senso di salita
- Gli *elementi* delle scale; definizione e caratteristiche (dimensioni, materiali, aspetti funzionali, normativa): l'androne, il gradino, l'alzata, la pedata, il rampante, il pianerottolo intermedio o diriposo, il pianerottolo di *smonto* o di arrivo, il corrimano, il parapetto, la *tromba*
- Il rapporto tra alzata (a) e pedata (p): $2a + p = 61 - 64$ cm
- Le scale e i principali tipi residenziali (linea, schiera, torre, ballatoio): posizione, numero, dimensionamento
- Criteri per il dimensionamento della larghezza del rampante
- Aspetti strutturali
- L'illuminazione naturale delle scale
- Le scale a tenuta di fumo (quale la funzione, quando vanno previste, quali i criteri di progettazione)
- Le scale protette
- La resistenza dei materiali al fuoco (REI60, REI120,.....)
- Le scale di sicurezza
- Le scale e i portatori di handicap: considerazioni generali, soluzioni progettuali
- Scale/solaio di copertura
- Scale/ascensore
- Ascensori per portatori di handicap: considerazioni generali, caratteristiche
- Considerazioni sul progetto delle scale negli edifici studiati

PROGETTI D' AUTORE

- **L. Mies van Der Rohe** (Padiglione Barcellona – Neue National galerie Berlino)
- **Le Corbusier** (Petite maison – La Tourette – Unità d'abitazione)
- **Adolf Loos** (Loos house Vienna – Casa Tristan Tzara Parigi – Le case unifamiliari)
- **A. Libera** (Casa Malaparte Capri - Palazzo Congressi EUR)
- **F.L.Wright** (Guggenheim NY – Tempio unitario Oak park Chicago)
- **Franz Di Salvo** (Vele Scampia)
- **Kenzo Tange** (Centro Direzionale)
- **Aldo Rossi** (Gallaratese – Teatro del mondo – Schutzenstrasse Berlino – Cimitero S. Cataldo Modena))
- **G. Terragni** (Novocomum, Casa del Fascio)
- **Renzo Piano** (Parco della musica Roma, Centre Pompidou Parigi,
- **Zaha Hadid** (Maxxi Roma)