

ESERCITAZIONE DI PROGETTAZIONE, COSTRUZIONI, IMPIANTI

QUINTA B CAT A.S. 2015-2016 .

E' assegnato un lotto edificabile di forma rettangolare con dimensioni riportate a seguire per i vari gruppi di alunni nella Tabella dei dati di progetto; il terreno ha andamento pianeggiante e sul lotto va realizzato accesso carrabile lungo due lati comunque disposti.

Si dovrà eseguire la progettazione architettonica dell'intervento per la realizzazione di edifici per civile abitazione; al piano terra vanno previsti piccoli esercizi commerciali e servizi annessi alla residenza (bar/tavole calde, pizzerie a taglio, centri estetici, laboratori artistici, botteghe artigiane, servizi alla persona, locali di somministrazione bevande e cibi, toelette per animali e simili, etc.). La progettazione sarà comprensiva di piante, prospetti, sezioni, particolari costruttivi, pianta strutture, pianta fondazioni, sistemazione del lotto, in scala adeguata e dovrà rispettare i seguenti parametri:

- Tipologia edilizia in linea: Edifici a torre.
- Rapporto di copertura non superiore al 20% (sc/sf).
- Dimensioni Lotto in mxm : riportato in tabella (Dimensioni Lotto in mxm).
- Cubatura massima consentita sull'effettiva superficie del lotto non superiore al calcolo basato sull'indice If (mc/mg) : riportato in tabella (If (m³/m²)).
- La volumetria dovrà essere ripartita nel seguente modo fra residenza e attività: % residenze, % attività commerciali (totale 100%): Perc. residenze e attività riportato in tabella (Perc. residenze e attività).
- Numero massimo dei piani e tipologia edilizia: riportato in tabella (Numero Piani e Tipologia Edilizia): per edifici in linea è pari a tre o quattro piani, per edifici a torre è pari a sette piani. Al piano terra dovranno essere collocate le attività commerciali connesse alla residenza; tali attività possono non occupare interamente il piano terreno, in base agli indici assegnati. Non è previsto il piano interrato.
- Altezze di calcolo per la determinazione del volume: 3,5 ml per le attività connesse alla residenza, 3,10 ml per le residenze.
- Altezza massima dalla quota 0.00 (quota marciapiede) all'intradosso del solaio di copertura: Hmax in m riportato in tabella, compreso fra 10 e 25 m (**Hmax in m**) .
- Larghezza massima del corpo di fabbrica non superiore al valore: Larghezza max in m riportato in tabella, compreso fra 10.0 m e 12.0 m per edifici in linea, 30.0 m per edificio a torre (**Largh. max in m**).
- Per ogni corpo scala dovranno essere previste dalle due alle quattro unità abitative (vedi tabella: Numero appartamenti a vano scala), di cui la maggiore con superficie lorda pari a 100 mq (non si computano balconi, logge e spazi condominiali, comprese le scale interne, in base al R.E. della zona di ubicazione). Le altre unità immobiliari potranno essere di vario taglio: 75 mq , 60 mq , 45 mq e potranno essere organizzate e progettate nel rispetto della superficie destinata alle residenze, avvicinandosi al limite consentito. Ogni edificio in linea dovrà prevedere almeno due corpi scala; l'edificio a torre ha un solo corpo scala e può prevedere un taglio da 115 mq .
- Si dovranno rappresentare in scala 1:100 i piani "tipo": pianoterra, piano delle residenze, **pianta della copertura** ; la pianta strutturale con l'indicazione della posizione di pilastri, pareti in c.a. per ascensore o altro, travi, cavedi (pianta strutturale); i pilastri e le pareti vanno riportati anche nelle tavole del piano terra e del piano residenze. Nella pianta del pianoterra e del piano residenze si deve riportare l'indicazione dei vani con allegate tabelle esplicative delle superfici e RAi; dovrà essere realizzata la tavola con arredamento per il piano delle residenze e almeno per un'attività commerciale, **in scala opportuna (si consiglia scala 1:50)**.
- La copertura dell'edificio dovrà essere realizzata con falde inclinate (capanna o padiglione); il sottotetto non è praticabile.
- Dovranno essere fornite tavole relative alla copertura, ai prospetti, **alle viste interne in caso di edificio a torre con larghezza ridotta in zona vano scala**, alle sezioni (di cui almeno una passante per le scale). Scala di rappresentazione 1:100 .
- Materiali e strutture: murature perimetrali in laterizio larghezza 40 cm (30+10 per isolamento); murature su vano scala e di separazione alloggi: spessore minimo 30 cm; solai in laterizio tipo Bausta (spessore struttura: previsto 20+4 cm e comunque 1/25 della luce di calcolo) con spessore complessivo delle stratigrafia previsto 40 cm (da definire stratigrafia definitiva in base a isolanti, per passaggio impianti e finiture necessarie); il

solaio del piano primo può essere previsto, in alternativa, con sistema lastra-espanso (vale a dire con lastra cls e polistirene espanso).

- Dovrà essere redatta la Relazione Tecnica con la verifica dei parametri assegnati e le scelte tecniche e progettuali impiegate per la realizzazione dei fabbricati.
- Distanza fra edifici da prevedere maggiore o uguale a 10 ml (nella distanza si considerano anche sporgenze quali logge e balconi in base a sentenze TAR).
- Distacchi dalla strada e dai confini: non inferiori a 7.5 ml (vedi nota al punto precedente).
- Dovrà essere dimostrato il rispetto della Legge 13/89 sulle Barriere Architettoniche ed il relativo DM 236 - 14 giugno 1989, a livello di piano, e nei nuclei scala per la previsione di ascensori; in merito al rispetto della legge 13/89, in alternativa al minimo del DM 236, si può prevedere un parcheggio ogni 30 riservato ai disabili, di larghezza 3.50 m .
- Per i parcheggi da destinare alle attività connesse alla residenza si assume un coefficiente che rispetti la proporzione di 0.8 mq di superficie di vendita (non si computano nella superficie destinata alla vendita depositi o magazzini). I posti auto dovranno trovarsi tutti al di fuori della superficie coperta dall'edificio.
- Separare i parcheggi per le attività da quelli per le residenze, che deve essere riservati; Per la sistemazione del lotto si prevedono strade pertinenziali con larghezza pari a 7 ml, marciapiedi larghi 1,5 ml; per le strade di parcheggio una larghezza variabile da 6.0+ a 3,5 ml in base alla disposizione dei veicoli. I raggi di curvatura dei raccordi per le strade pertinenziali dovranno essere pari a 6,50 m.
- Per la sistemazione del lotto dovranno essere previste aree verdi, strade e parcheggi; la sistemazione sarà oggetto di planimetria specifica dettagliata. Dovrà quindi essere fornita tavola planivolumetrica della sistemazione esterna. Scala di rappresentazione prevista 1:500 .
- **Le date delle revisioni e delle consegne delle varie fasi progettuali saranno definite in classe; si ricorda l'importanza del rispetto dei tempi e della completezza degli elaborati. Elaborati e Relazioni integrative saranno assegnate nel corso del presente A.S. con scansioni da definire a seguire.**
- **Eventuali scelte sulle tipologie (edifici a C, a L, a Corte, etc.) saranno concordate con i Docenti.**

TABELLA DEI DATI DI PROGETTO

| Gruppo Alunni | Dimensioni Lotto in mxm | If (m ³ /m ²) | Perc. residenze e attività | Numero Piani e Tipologia Edilizia | Numero appartamenti a vano scala | Hmax in m | Largh. max in m |
|--|-------------------------|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|---------------|-----------------|
| A) De Sio Fabbri | 100x80 m | 1.0 | 85% res. | Quattro - In LINEA doppio corpo | DUE (con logge e balconi) | 13.5 m | 10.0 m |
| A1) Nocciolini Severi | 110x80 | 1.00 | 15% attiv. | | | | |
| B) Bonini Bruni Massai Niang Rossi G.L. | 110x90 m | 0.7 | 85% res. 15% attiv. | Tre - In LINEA corpo triplo | TRE (con logge e balconi) | 10.0 m | 11.5 m |
| C) Benci Benelli Frondaroli Rossi M.M. | 140x120 | 1.0 | 85% res. 15% attiv. | Quattro - In LINEA corpo triplo | TRE | 13.5 m | 12.0 m |
| D) Frustaci Mucci | 130x100 m | 1.2 | 90% res. | Sette | QUATTRO simili a due a due | 25.0 m | 30.0 m |
| D1) Mengoni Ricciarini | 140x95 | 1.3 | 10% attiv. | A TORRE | QUATTRO un taglio da 115 mq | | |

- N.B. Edifici a tre piani: si consiglia di prevedere due blocchi, con numero di due vani scala per ciascuno.
- N.B. Edifici a quattro piani (gruppi A, A1, C): si consiglia di prevedere due blocchi, con due o tre vani scala per ciascuno; in alternativa si possono prevedere tre blocchi, con numero di due vani scala per blocco; ovviamente la scelta va poi rappresentata nella planimetria generale del lotto.
- N.B. Edifici a Torre: sono in numero pari a due, per lotto, in base agli indici previsti.
- Fondazioni: edificio a torre su platea; gli altri con travi rovesce bidirezionali; solaio al P.T. **per il gruppo A), gruppo A1** e per il gruppo B), primo orizzontamento con elementi igloo per il gruppo C).

I Docenti: Prof. Ing. Giampiero Pittoni, Prof. Dott. Fabrizio Martini