



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO**  
**SERVIZIO STUDENTI - SEGRETERIA STUDENTI**

**TRACCIA DEI TEMI PER LA PRIMA PROVA SCRITTA SEZ. B**

**SETTORE CIVILE E AMBIENTALE**

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

**TEMA 1**

Il Candidato indichi le principali figure professionali coinvolte nella gestione del cantiere edile di un'opera pubblica, i rispettivi ruoli e i compiti, alla luce delle disposizioni legislative attualmente in vigore.

**TEMA 2**

Si descrivano le fasi salienti di un intervento di ristrutturazione o di manutenzione straordinaria di un edificio residenziale, con riferimento ai corrispondenti aspetti normativi. Il Candidato presenti inoltre uno o più scenari applicativi specifici.

**TEMA 3**

Sulla base delle normative vigenti, si definiscano i criteri per il calcolo e la verifica di strutture in calcestruzzo armato.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO**  
**SERVIZIO STUDENTI - SEGRETERIA STUDENTI**

**TRACCIA DEI TEMI PER LA SECONDA PROVA SCRITTA SEZ. B**

**SETTORE CIVILE E AMBIENTALE**

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

**TEMA 1**

Si rediga la relazione di progetto di una rimessa di autovetture fuori terra con struttura a portale, esplicitando l'analisi dei carichi e il calcolo delle azioni interne. Si ipotizzino materiali, caratteristiche geometriche e ubicazione del manufatto.

**TEMA 2**

Si rediga la relazione di calcolo inerente la realizzazione di un balcone con parapetto di civile abitazione. Si ipotizzi che l'intera opera sia realizzata in calcestruzzo armato e si analizzino, nel dettaglio, gli aspetti strutturali, realizzativi e normativi.

**TEMA 3**

Si discutano le prescrizioni normative ed i criteri di progettazione architettonica e strutturale per un edificio residenziale multipiano da realizzarsi in un contesto urbano. Ipotizzando che l'edificio abbia pianta rettangolare di dimensioni 30 m × 14 m, il candidato presenti una soluzione di distribuzione planimetrica degli spazi e la relativa maglia strutturale.



**TRACCIA DEI TEMI PER LA PROVA PROGETTUALE SEZ. B**

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

**TEMA 1**

Si richiede la redazione di un progetto di un edificio per civile abitazione multipiano con struttura in CA, avente caratteristiche e dimensioni secondo quanto riportato nella pianta schematizzata in Figura 1.1.

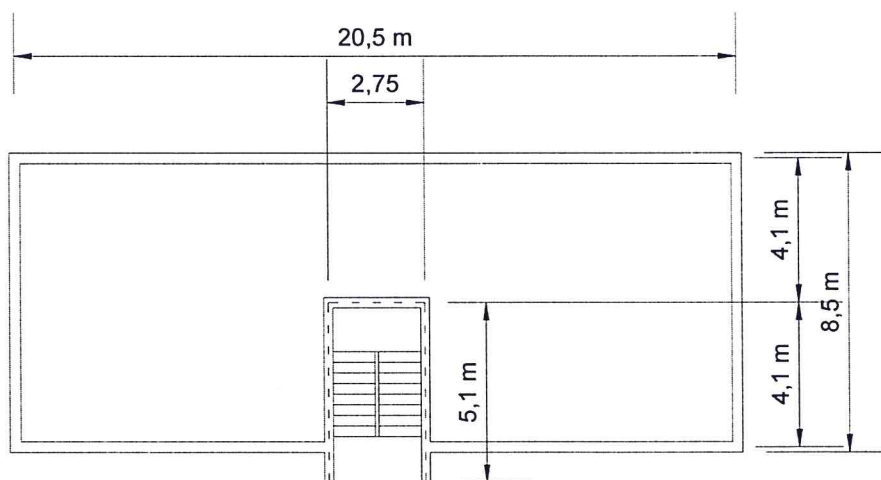
Si consideri che l'edificio si sviluppi su 2 piani fuori terra ed 1 piano interrato, adibito a cantine e a deposito autovetture.

Il candidato, dopo aver scelto la tipologia strutturale da adottare ed ipotizzato i dati di progetto non espressamente indicati in precedenza, sviluppi i seguenti punti:

- 1) rappresentazione in scala 1:100 dello schema della maglia strutturale, compatibile con le esigenze distributive proprie di un edificio per civile abitazione
- 2) valutazione delle azioni, delle sollecitazioni e dimensionamento (sezione e armatura) di una trave di spina, di un pilastro e della relativa fondazione
- 3) verifica secondo la normativa vigente della trave di spina analizzata al punto 2 in almeno due sezioni critiche

Il candidato sviluppi inoltre uno dei seguenti punti a scelta:

- rappresentazione in scala 1:100 della pianta di un piano tipo (progetto architettonico)
- elaborazione del computo metrico estimativo degli elementi strutturali, considerando le fasi realizzative
- dimensionamento (sezione e armatura) e verifica, secondo la normativa vigente, del solaio di interpiano



**Figura 1.1 (misure in metri)**



## TEMA 2

Si consideri di voler costruire nel lotto di terreno rappresentato in Figura 2.1 un edificio residenziale bifamigliare. Il lotto confina sul lato minore con una strada comunale e la sua edificazione è regolata dai seguenti parametri urbanistici:

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Indice di fabbricabilità fondiaria                    | $I_f = 1.31$             |
| Altezza massima consentita dell'edificio sotto gronda | $H_{\max} = 9 \text{ m}$ |
| Rapporto di copertura                                 | $R_c = 0.2$              |
| Distanza del fabbricato dai confini del lotto         | $d = 5 \text{ m}$        |

Il candidato definisca le richieste di un ipotetico committente e proponga una soluzione di intervento, nel rispetto della normativa vigente.

Il candidato rediga inoltre:

- la planimetria generale di intervento con spiegazione sintetica del procedimento seguito per il calcolo dei volumi e delle superfici
- le piante quotate di ogni piano dell'edificio, con indicazione delle superfici di ogni ambiente, tenendo in considerazione le prescrizioni delle normative vigenti
- almeno una sezione ed un prospetto dell'intero edificio
- la descrizione dello schema della maglia strutturale compatibile con la soluzione di distribuzione planimetrica adottata

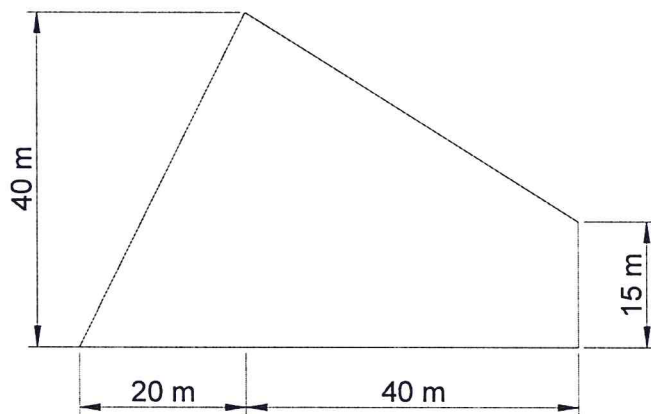


Figura 2.1