

Esame	Sessione	Materia	Argomento	Anno
Abilitazione	Ordinaria	Tecnologia delle costruzioni	Supermercato e uffici	1989

Prima prova scritto-grafica

Alla periferia di un centro urbano è disponibile per l'edificazione un lotto quadrato di terreno pianeggiante di 2025 m², confinante ad ovest con la pubblica via e lungo gli altri lati con i lotti adiacenti. Si progetti un edificio costituito dal piano terreno e dal piano seminterrato destinati a supermercato di generi alimentari e da un altro piano in elevazione destinato a piccole unità immobiliari da utilizzare come uffici. Le utenze (supermercato e singoli uffici) debbono poter essere offerti in vendita o in locazione anche frazionatamente. Il progetto dovrà rispettare i seguenti vincoli:

- ↪ accessi agli uffici indipendenti dagli accessi al supermercato;
- ↪ due aree esterne destinate a parcheggio (una a servizio del supermercato e l'altra per gli uffici);
- ↪ rapporto di copertura 0,2 m²/m²;
- ↪ indice di fabbricabilità 1,4 m³/m²;
- ↪ distanze minime da ciascuno dei quattro confini di m 5 per le pareti perimetrali dell'edificio e di m 4 per le proiezioni sul piano orizzontale degli aggetti (eventuali balconi, cornicioni, ecc.);
- ↪ quota di calpestio del piano terreno rispetto al piano di campagna non superiore a m 1,20.

Il volume dell'edificio va calcolato dal calpestio del piano terreno alla linea di gronda; quello dell'eventuale sottotetto non va computato purché la pendenza delle falde non superi il 35% e l'altezza media netta m 2. Il geometra opererà le scelte da lui ritenute necessarie o utili per la redazione del progetto, fra le quali, ad esempio: le sistemazioni esterne dell'edificio (parcheggi, giardini individuali o condominiale, ecc.), la copertura a terrazza o a tetto; la struttura in muratura, in cemento armato o mista; le sollecitazioni ammissibili nei materiali, la natura del terreno di fondazione; la tipologia degli impianti. La soluzione va individuata, oltre che con una planimetria generale in scala 1:100 (ovvero 1:200), con piante, prospetti e sezioni nella scala 1:50. La struttura sarà rappresentata, sia pure schematicamente, con separato disegno. Una breve relazione illustrerà i criteri adottati nella progettazione.

Il geometra integrerà il progetto con la trattazione di uno dei seguenti argomenti:

- ↪ calcoli e rappresentazione di elementi della struttura;
- ↪ rappresentazione di dettagli di esecuzione (infissi, murature, ecc.);
- ↪ redazione del computo metrico di parte delle opere;
- ↪ calcolo e/o rappresentazione grafica di uno degli impianti tecnici (idraulico, termico, elettrico, ecc.) ovvero di parte di uno di essi;
- ↪ rappresentazione dell'arredamento di uno degli uffici ovvero del supermercato;
- ↪ calcolo dell'isolamento termico.

Tempo massimo concesso per lo svolgimento del tema: 8 ore.

E' consentito l'impiego di manuali tecnici e di calcolatrici.

Esame	Argomento	Anno
Abilitazione	Danni a un fondo rustico	1989

Nel corso di lavori per la costruzione di una strada privata vengono arrecati danni a una confinante proprietà costituita da una casa colonica con circostante orto.

Specificamente:

- è stato lesionato un muro di contenimento a gravità, in calcestruzzo, lungo 15 m e alto 2 m, che dovrà essere ricostruito;
- è stata divelta la struttura di stabilizzazione di un ciglione costituita da 30 piante di robinia adulte;
- è stato reso inservibile un pozzo usato per irrigazione.

Tenendo, inoltre, conto del fatto che per i lavori di risistemazione a scarpata di parte del confine non potrà più essere convenientemente utilizzata una striscia di terreno di 120 m² e che, per la realizzazione di strutture di protezione della costruenda strada, il proprietario verrà a perdere definitivamente 200 m² di terreno, si valuti l'ammontare complessivo del danno arrecato.

Sapendo poi che l'originaria estensione della proprietà, riportata come orto irriguo, ammonta a 2.300 m², di cui 120 occupati dalla casa, e ipotizzando tariffe catastali aggiornate e plausibili, si definisca anche la variazione dei relativi imponibili a seguito della riduzione di superficie.

Sono demandati alla scelta del candidato ipotesi, assunzioni e dati necessari od opportuni per fornire le risposte ai quesiti.