

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE  
ALL'ESERCIZIO DELLA LIBERA PROFESSIONE DI GEOMETRA

**SESSIONE ANNO 1989**

Prima prova scritto-grafica

Alla periferia di un centro urbano è disponibile per l'edificazione di un lotto quadrato di terreno pianeggiante di  $2025 \text{ m}^2$ , confinante ad ovest con la pubblica via e lungo gli altri lati con i lotti adiacenti.

Si progettano 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  $0,2 \text{ m}^2/\text{m}^2$ ;
- indice di fabbricabilità  $1,4 \text{ m}^3/\text{m}^2$ ;
- 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 2,00.

Il geometra opererà le scelte da lui ritenute necessarie o utili per la redazione del progetto, fra le quali, ad esempio: le sistemazioni esterne all'edificio; la copertura a terrazza o a tetto; la struttura (muratura, 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 almeno 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 assegnato per lo svolgimento della prova ore 8 (Otto).*

*È consentito l'impiego di manuali tecnici e di calcolatrici.*

### Seconda prova scritto-grafica

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

Specificamente:

- risulta lesionato un muro di contenimento a gravità, in calcestruzzo, lungo m 15,00 e alto m 2,00, che dovrà essere ricostruito;
- viene divelta la struttura di stabilizzazione di un ciglione costituita da 30 piante di robinie adulte;
- viene reso inservibile un pozzo usato per irrigazione.

Tenendo, inoltre, conto che per i lavori di risistemazione a scarpata di parte del confine non potrà più essere convenientemente utilizzata una striscia di terreno di  $120 \text{ m}^2$ , e che per la realizzazione di strutture di protezione della costruenda strada il proprietario verrà a perdere definitivamente  $200 \text{ m}^2$  di terreno, si valuti l'ammontare complessivo del danno arrecato.

Sapendo poi che l'originaria estensione della proprietà, riportata come orto irriguo, ammonta a  $2.300 \text{ m}^2$ , di cui 120 occupati dalla casa, ed ipotizzando tariffe catastali aggiornate e plausibili, si definisca anche la variazione dei relativi imponibili a seguito della riduzione della superficie.

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

*Tempo massimo assegnato per lo svolgimento della prova ore 7 (sette).*

*È consentito l'impiego di manuali tecnici e di calcolatrici.*