

# ESAMI DI STATO PER GEOMETRA - SESSIONE 1990

## PRIMA PROVA SCRITTOGRAFICA

A confine di una strada di un centro urbano e' disponibile un lotto rettangolare di terreno pianeggiante di dimensioni 60 m x 100 m con il lato maggiore parallelo all'asse stradale. Sul lotto deve essere progettato un edificio da destinare a officina di riparazione autovetture con annesso salone di esposizione a vendita.

Oltre il salone, dell'edificio faranno parte almeno:

- il locale, opportunamente attrezzato, per le riparazioni;
- un locale per il ricovero di 10 autovetture in attesa delle lavorazioni;
- un box per il lavaggio rapido;
- gli uffici;
- sala giochi;
- il magazzino per i pezzi di ricambio;
- i servizi igienici.

Il salone dovrà consentire l'esposizione di una dozzina di autovetture.

Gli unici vincoli urbanistici per la progettazione sono:

- distanza minima dai confini 10 m;
- altezza massima fuori terra 8 m.

In considerazione dell'estensione del lotto, l'indice di fabbricabilità e il rapporto di copertura sono tali da non costituire, di fatto, vincoli per la progettazione. Le quote di calpestio dei locali del piano terreno rispetto al piano di campagna saranno fissate dal candidato.

Il candidato opererà le scelte da lui ritenute necessarie o utili per la redazione del progetto, fra le quali ad esempio:

- le sistemazioni esterne;
- la copertura a terrazza o a tetto;
- la struttura (muratura, cemento armato o acciaio);
- le sollecitazioni ammissibili nei materiali;
- la natura del terreno di fondazione;
- la tipologia degli impianti.

La soluzione va individuata, oltre che con una planimetria dell'edificio e delle sistemazioni esterne, con piante, prospetti e sezioni nelle scale scelte dal candidato e con la rappresentazione, sia pure schematica, della struttura.

Una breve relazione motiverà le scelte effettuate, illustrerà i criteri adottati nella progettazione e conterrà il calcolo del volume progettato.

- Il candidato 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 dei locali;
- Calcolo dell'isolamento termico.

-----  
Durata massima della prova: 8 ore

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.