

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

SESSIONE ANNO 2000

Prima prova scritto-grafica

Si vuole realizzare un centro sociale polifunzionale con sala da concerto per musica da camera e conferenze.

Il lotto di terreno a disposizione è ampiamente sufficiente alle necessità della costruzione che dovrà essere costituita da:

- ingresso – guardaroba, angolo bar;
- sala da concerto per n. 80 posti a sedere;
- 3 camerini per artisti;
- uffici di direzione e segreteria,
- una saletta con 6 postazioni per l'ascolto della musica;
- una sala televisione con 10 posti a sedere,
- una sala con 4 tavoli per il gioco delle carte ed un biliardo;
- servizi e locali accessori.

Si richiede ancora che almeno un lato della sala da concerto sia costituita da pannelli mobili per consentire, all'occorrenza, l'ampliamento della sala per lo svolgimento di conferenze con una capienza di n. 150 posti a sedere.

Per gli spazi aggiunti per la sala conferenze possono essere trascurati gli accorgimenti tecnici adottati per ottenere l'idonea acustica della sala da concerto.

Il candidato, scelta la scala di progettazione più idonea ed ogni altro elemento ritenuto utile o necessario (confini del terreno, esposizione, locali accessori, tipo di copertura, materiali da costruzione ecc.), illustri adeguatamente la proposta progettuale con almeno 1 pianta, 2 prospetti ed una sezione.

Inoltre, in una breve relazione tecnica indicherà le principali provvidenze antinfortunistiche da predisporre per la corretta conduzione del cantiere e i criteri adottati per la progettazione.

Il candidato infine, completi l'elaborato con almeno due dei seguenti argomenti:

- computo metrico di una parte dell'edificio a sua scelta;
- sezione di una parte della muratura della sala del concerto in scala 1.20 mettendo in evidenza il materiale utilizzato per l'insonorizzazione acustica,
- calcolo e/o rappresentazione di un elemento della struttura.

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.

Seconda prova scritto-grafica

Due fondi "X" e "Y" sono compresi fra due strade e confinano fra loro secondo il segmento A B lungo m. 256,20. Dati gli angoli che la linea di confine AB forma con il margine di una strada nel punto A ($\alpha = 59^\circ$, 3704) e l'angolo che la stessa linea AB forma con il margine dell'altra nel punto B ($\beta = 108^\circ$, 7240), indicando V il punto di convergenza dei predetti tratti rettilinei delle due strade, si proceda alla rettifica del confine attuale con una dividente perpendicolare alla bisettrice dell'angolo di convergenza delle strade.

Il candidato determini la posizione del nuovo confine mediante le distanze delle due estremità T e Z rispettivamente da A e da B e ne calcoli la lunghezza.

Calcoli inoltre la pendenza della nuova linea dividente conoscendo le pendenze $p_1 = 3,60\%$ e $p_2 = 3,05\%$ in salita rispettivamente da A e da B verso V e le quote altimetriche $Q_A = \text{m. } 242,20$ e $Q_B = \text{m. } 253,45$.

La zona in cui sono situati i due fondi diverrà edificabile; le norme di attuazione del P.R.G.C. hanno fissato l'indice di edificabilità pari a $1 \text{ m}^3 / \text{m}^2$ ed un'altezza massima dei fabbricati di m 7.

Un'impresa di costruzione è interessata all'acquisto di due porzioni dei fondi "X" e "Y", della superficie rispettiva di 1.50.00 ha e 1.20.00 ha per realizzarvi un complesso residenziale.

Il proprietario del fondo X è disponibile alla vendita, il proprietario del fondo Y, che conduce un'azienda orticola, intende invece proseguire nella sua attività, ma è disposto alla cessione della cubatura edificabile di sua competenza.

Il candidato, assunto liberamente ogni elemento ritenuto utile o indispensabile, determini il giusto prezzo che l'impresa dovrebbe pagare ai proprietari dei fondi "X" e "Y", per acquistarne rispettivamente la proprietà ed il diritto di edificabilità.

È facoltà del candidato di integrare la prova illustrando le operazioni da compiere e gli elaborati da redigere per l'aggiornamento degli atti catastali.

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.